

16

683
н.н.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ ДЕСЯТЫЙ.

1899.

(СЪ 2 ТАБЛИЦАМИ.)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V^E SÉRIE. VOLUME X.

1899.

(AVEC 2 PLANCHES.)



С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1899. ST.-PÉTERSBOURG.

Продается у комиссіонеровъ Императорской
Академіи Наукъ:

И. И. Глазунова, М. Эггера и Комп. и К. Л. Риннера
въ С.-Петербургѣ,
Н. П. Карбасникова въ С.-Петербургѣ, Москвѣ
и Варшавѣ,
М. В. Клюкина въ Москвѣ,
Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ,
Н. Ниммеля въ Ригѣ,
Фоссъ (Г. Гессель) въ Лейпцигѣ.

Commissionnaires de l'Académie IMPÉRIALE
des Sciences:

MM. J. Glasounof, Eggers & Cie. et C. Ricker à
St.-Petersbourg,
N. Karbasnikof à St.-Petersbourg, Moscou et
Varsovie,
M. Klukine à Moscou,
N. Oglobline à St.-Petersbourg et Kief,
N. Kymmell à Riga,
Voss' Sortiment (G. Haessel) à Leipsic.

Цена: 5 р. — Prix: 12 Mrk. 50 Pf.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Августъ 1899 года. Печремѣнный секретарь Академикъ *Н. Дубровинъ*.



Типографія Императорской Академіи Наукъ.
Вас. Остр., 9 линія, № 12



ОГЛАВЛЕНИЕ. — SOMMAIRE.

Томъ X. — VOLUME X.

№ 1.

	Стр.		Pag.
Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академій	I	*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie	I
Отчетъ о дѣятельности Императорской Академій Наукъ по Физико-математическому и Историко-филологическому отдѣленіямъ за 1898 годъ	1	*Compte-rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1898. (Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques).	1
Отчетъ о дѣятельности Отдѣленія русскаго языка и словесности за 1898 г	59	*Compte-rendu des travaux de la Classe de langue et littérature russes pour l'année 1898	59
Н. Бекетовъ. Прямое опредѣленіе теплоты образованіи газоидныхъ соединеній. Бромистый алюминій.	79	*N. Békélov. Détermination directe de la chaleur de formation des sels haloides des métaux. Le bromure d'aluminium.	79
*А. Ивановъ. Вспомогательныя таблицы для вычисленій приближительныхъ орбитъ малыхъ планетъ типа Рекубы	83	A. Iwanow. Hilfstafeln zur Berechnung der angenäherten Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus	83

№ 2.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академій	IX	*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie	IX
Отчетъ о дѣятельности Императорской Академій Наукъ по Физико-математическому и историко-филологическому отдѣленіямъ за 1898 годъ. (Продолженіе).	137	*Compte-rendu de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1898. (Classes des sciences physiques et mathématiques et des sciences historiques et philologiques) [Suite.]	137
Отчетъ о присужденіи преміи имени П. Н. Батюшкова.	193	*Compte-rendu du concours pour le prix de M ^r P. N. Batiouchkov.	193
Отчетъ о присужденіи преміи имени Г. П. Гельмерсена	197	*Compte-rendu du concours pour le prix de M ^r G. P. Helmersen.	197
Отчетъ о присужденіи преміи имени М. В. Ломоносова.	201	*Compte-rendu du concours pour les prix Lomonosov	201
Отчетъ о присужденіи преміи имени почетнаго гражданина А. М. Сибирякова	211	*Compte-rendu du concours pour le prix de M ^r A. M. Sibiriakov.	211
Отчетъ о присужденіи премій имени графа Д. А. Толстого.	215	*Compte-rendu du concours pour les prix du comte D. A. Tolstoy	215
Памяти А. П. Половскаго. Рѣчь, читанная членомъ-корреспондентомъ Академій графомъ А. А. Голеніщевымъ-Кутузовымъ въ публичномъ засѣданіи 29 декабря 1898 г.	223	*Discours en mémoire de A. P. Polonsky, prononcé par M ^r comte A. A. Golénistchev-Koutousov, membre-correspondant de l'Académie, dans la séance publique du 29 décembre 1898.	223

	Стр.		Page.
Отчетъ состоящей при Императорской Академіи Наукъ постоянной коммисіи для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ за 1898 годъ.	229	*Compte-rendu, pour l'année 1898, de la Commission permanente, instituée auprès de l'Académie Impériale des Sciences, pour l'assistance des gens de lettres indigents	229
Н. Марръ. Изъ книги царевича Баграта о грузинскихъ переводахъ духовныхъ сочиненій и героической повѣсти «Дареджаніани».	233	*N. Marr. Extraits de l'ouvrage du tsarévitch Bagrat, relatifs aux traductions géorgiennes des livres de théologie et du conte héroïque «Darédjaniani».	233
А. Густавсонъ. Разборъ опытовъ А. А. Возкова и Б. Н. Меншуткина надъ образованіемъ пропилена при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметиленъ.	247	*G. Gustavson. Sur les recherches de M. M. A. Volkov et B. Menchoukine concernant la formation de propylène pendant l'action du poudre de zink et de l'alcool sur le bromure de triméthylène.	247

№ 8.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи.	XIII	*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie.	XIII
С. Коршинскій. Гетерогенезисъ и эволюція. (Предварительное сообщеніе).	255	*S. Korshinsky. Hétérogénèse et évolution. (Note préliminaire).	255
В. Богоразъ. Образцы матеріаловъ по изученію чукотскаго языка и фольклора, собранныхъ въ Колымскомъ округѣ.	269	*V. Bogoraz. Spécimens des matériaux pour l'étude de la langue et du folklore des Tchoukhtches, recueillis dans le district de Kolymsk.	269
А. Васильевъ. Наблюденія Персеидъ въ 1895—1896 гг.	319	*A. Vasiliev. Observations des Perséides en 1895—1896.	319
*А. Соколовъ. Наблюденія малыхъ планетъ, произведенныя 15-ти дюймовымъ рефракторомъ Пулковской Обсерваторіи въ 1898 г.	327	A. Sokolov. Observations des petites planètes, faites au réfracteur de 15 pouces de l'Observatoire de Poulkovo en 1898.	327

№ 4.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи.	XXXIII	*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie.	XXXIII
В. Васильевъ. Замѣтки по буддизму. V.	337	*V. Vasiliev. Notes sur le bouddhisme. V.	337
И. Евсѣевъ. Замѣтки по древне-славянскому переводу Св. Писанія. III.	355	*I. Ievsiév. Quelques observations sur la traduction vieux-slave de l'Écriture sainte. III.	355
*С. Навашинъ. Къ исторіи развитія Chalazogamae. <i>Corylus Avellana</i> L. (Съ 2 табл.).	375	S. Nawaschin. Zur Entwicklungsgeschichte der Chalazogamen. <i>Corylus Avellana</i> L. (Mit 2 Tafeln).	375

№ 5.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи.	XLIII	*Extraits des procès-verbaux des séances de l'Académie.	XLIII
В. Васильевъ. Замѣтки по буддизму. VI.	393	*V. Vasiliev. Notes sur le bouddhisme. VI.	393
*О. Э. фонъ-Леммъ. Мелкія изслѣдованія въ области коптской письменности. I—IX.	403	O. v. Lemm. Kleine koptische Studien. I—IX.	403
Б. Тураевъ. Коптекія ostraca коллекціи В. С. Голенищевъ.	435	*B. Touraiev. Ostraca coptes de la collection W. Golénischeff.	435

СОДЕРЖАНІЕ X-ГО ТОМА ИЗВѢСТІЙ 1899 г.

I. ИСТОРІЯ АКАДЕМІИ.

Протоколы засѣданій 1898 и 1899 гг.

а) Общаго Собранія:

9 янв. — XIII; 6 февр. XV

б) Физико-математическаго Отдѣленія:

18 ноя. и 2 дек. — I; 16 дек. — IX; 20 янв. — XXVI; 17 февр. —
XXIX; 3 марта — XXXIII; 17 марта — XXXV; 31 марта — XXXVIII;
28 апр. XLIII

в) Историко-филологическаго Отдѣленія:

25 ноя. — II; 13 янв. — XXX; 27 янв. XXXI

Экспедиція Турфанскія:

Письмо Д. А. Клеменца изъ Чугучака II—VI

Памяти А. П. Пидонскаго. Рѣчь, читанная членомъ-корреспондентомъ Ака-
деміи графомъ А. А. Голицынымъ-Нутузовымъ въ публичномъ засѣданіи

Академіи наукъ 29 декабря 1898 г. 223—226

Некрологи:

Р. Видеманъ — кн. Б. Б. Голицына XXXV—XXXVII

П. В. Еремѣевъ — в. Н. Чернышева XIII—XIV

А. А. Кунцъ — в. Г. Васильевскаго XV—XXVI

С. Ли — Н. Я. Сонина XXXIII—XXXIV

А. А. Скадковскій — Н. В. Дубовина XXX—XXXI

К. Фридеъ XLIII

Награды:

Награды имени

П. Н. Батюшкова, Отчетъ о присужденіи, чит. 29 дек. 1898 г. 193—196

Г. Н. Гельмерсена, тоже 197—199

М. В. Ломоносова, тоже 201—210

А. М. Сибирякова, тоже 211—213

гр. Д. А. Толстаго, тоже 215—221

Отчетъ о дѣятельности Императорской Академіи Наукъ по Физико-матема-
тическому и Историко-филологическому Отдѣленіямъ за 1898 годъ I— 57

— (Продолженіе) 137—191

— о дѣятельности Отдѣленія русскаго языка и словесности за 1898 годъ 59— 77

— состоящей при Императорской Академіи Наукъ постоянной комиссіи
для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ
за 1898 годъ 229—232

Главная Физическая Обсерваторія:

«Тетописи» за 1897 г. Резерватъ М. А. Рыкачева XXVIII—XXIX

Севастопольская Биологическая Станція:

Отчетъ за 1898 г. Гв. Шнейдера. Представилъ А. О. Ковалевскій. XXVI

Библиографія:

Новыя изданія VII, XII, XXXII, XLII, XLIV

II. ОТДѢЛЪ НАУКЪ.

НАУКИ МАТЕМАТИЧЕСКІЯ, ФИЗИЧЕСКІЯ И БИОЛОГИЧЕСКІЯ.

МАТЕМАТИКА И АСТРОНОМІЯ.

Баклундъ, О. А. О приготовительныхъ работахъ для наблюденій покрытій звѣздъ во время полного луннаго затмѣнія	X
Васильевъ, А. Наблюденія Персеидъ въ 1895—1896 гг.	319—325
— — — Представилъ О. А. Баклундъ	XXXIV
* Ивановъ, А. Вспомогательныя таблицы для вычисленія приблизительныхъ орбитъ малыхъ планетъ типа Гекубы	83—135
* Соколовъ, А. Наблюденія малыхъ планетъ, произведенныя 15-ти дюймовымъ рефракторомъ Пулковской Обсерваторіи въ 1898 г.	327—335
— — — Представилъ О. А. Баклундъ	XXXIV
Отзывъ О. А. Баклунда о соч. В. Фуса: Опредѣленіе географическихъ широтъ и долготъ, произведенныя въ 1893 г. лейт. Е. И. Шилейко, во время экспедиціи на Ново-Сибирскія острова»	I

ФИЗИКА И ФИЗИКА ЗЕМНОГО ШАРА.

Голицынъ, кн. Б. Б. Нѣсколько предварительныхъ результатовъ, полученныхъ при опытномъ изслѣдованіи свойствъ жидкости въблизи критической точки	XXXIV—XXXV
--	------------

ХИМИЯ.

Бекетовъ, Н. Прямое опредѣленіе теплоты образованія газообразныхъ соединеній. Бромистій алюминій	79—81
— — — Рефератъ автора	I
— — — Продолженіе. Рефератъ.	XXXIX—XL
Густавсонъ, А. Разборъ опытовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина надъ образованіемъ пропилена при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистій триметилъ	247—254
— — — Отзывъ О. О. Бейльштейна	XXVI
Отзывъ Н. Н. Бекетова о статьѣ Мельникова и Писаржевскаго: «Изслѣдованіе надъ перекисиами»	XXXVII

ГЕОЛОГІЯ, МИНЕРАЛОГІЯ И ПАЛЕОНТОЛОГІЯ.

Нарпінскій, А. П. Объ остаткахъ едестидъ и о новомъ ихъ родѣ <i>Helicoprion</i> . — Рефератъ	IX
Отзывъ О. Н. Чернышева о трудѣ бар. Э. В. Голая: «Очеркъ геологіи Ново-сибирскихъ острововъ»	X

БОТАНИКА, ЗООЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ.

Новалевскій, А. О. Біологическое изсѣдованіе <i>Haementeria Costata</i> Müller.	
Рефератъ	XL
Коржинскій, С. Гетерогенезисъ и эволюція. (Предварительное сообщеніе.)	255—268
Рефератъ	XXVIII
*Навашинъ, С. Къ исторіи развитія <i>Chalazogamiae</i> . <i>Corylus Avellana</i> L. (Съ 2 табл.)	375—391
Овсянниковъ, Ф. В. и А. Кулябко. О физиологическомъ дѣйствиіи нефти и ея продуктовъ на организмъ животныхъ. Рефератъ автора	XXXVIII—XXXIX
Отзывъ В. В. Заленскаго о статьѣ В. А. Бяни: «Списокъ работъ, касающихся фауны полужесткокрылыхъ Россійской Имперіи, 1798—1897.»	X
— его же о статьѣ того же автора: «Къ познанію полужесткокрылыхъ семейства <i>Phymatidae</i> , водящихся въ Старомъ Свѣтѣ»	XLIII
— его же о статьѣ А. А. Бялиницкаго-Бирюли: «Замѣтки о скорпионахъ. VI.»	X
— его же о статьѣ того же автора: « <i>Crustacea Decapoda</i> , собранныя въ 1898 году у Мурмана. (Мат. для біол. и зоогеогр. морей. VI)»	XXIX
— А. О. Ковалевскаго о трудѣ Вл. А. Вагнера: «Городская и деревенская ласточка (<i>Chelidon urbica</i> и <i>Hirundo rustica</i>)».	XLI
— В. В. Заленскаго о статьѣ К. М. Дерюгина: «Къ ихтиофаунѣ Юго-западнаго Закавказья»	XLI
— его же о статьѣ П. Н. Козлова: «Зоогеографическій очеркъ Тибетской экспедиціи М. В. Пѣцова»	XXXV
— его же о статьяхъ фонъ-Меллендорфа: «Моллюски изъ Западнаго Китая и Средней Азіи. I.»	XXIX
— его же о статьяхъ А. М. Никольскаго: «Два новыхъ вида ящерицъ изъ Россіи: <i>Lacerta derjugini</i> n. sp. и <i>Phrynoscephalus rossikowii</i> n. sp.»	II
— его же о статьѣ того же автора: «Пресмыкающіяся и амфибіи, собранныя А. Н. Казнаковымъ въ путешествіи въ Шугнанъ».	XXXVII
— А. О. Ковалевскаго о трудѣ В. Петерсена: «Къ морфологіи чуккрыльскихъ»	XXVI—XXVII
— В. В. Заленскаго о трудѣ Г. О. Сарса: « <i>Cladocera</i> , <i>Copepoda</i> и <i>Ostracoda</i> экспедиціи въ При-Янскій край»	II
— его же о статьѣ А. П. Семенова: «Нѣсколько соображеній о прошлой фаунѣ и флорѣ Крыма»	XLIII
— его же о статьѣ М. М. Соловьева: « <i>Terebellidae</i> Вѣлаго Моря»	XLI
— его же о статьѣ Г. Г. Якобсона: «О вѣнцѣмъ строеніи безкрылыхъ жуковъ»; «Новые и малоизвѣстные жуки-листобѣды. III», и «Новые виды жесткокрылыхъ. I»	XXVIII

НАУКИ ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКІЯ.

ЯЗЫКОВѢДЕНІЕ.

Богоразъ, В. Образцы матеріаловъ по изученію чукотскаго языка и фольклора, собранныхъ въ Колымскомъ округѣ	269—318
--	---------

СЛАВЯНОВѢДЕНІЕ.

Евсеевъ, И. Замѣтки по древне-славянскому переводу Св. Писанія. III.	355—373
--	---------

ВОСТОКОВѢДЫЕ.

Васильевъ, В. Замѣтки по буддизму. V.	337—354
— — — VI.	393—402
Фонъ-Леммъ, О. Э. Мелкія замѣтки въ области коптской письменности. I—IX.	403—434
Марръ, Н. Изъ книги царевича Баграта о грузинскихъ переводахъ духовныхъ сочиненій и героической повѣсти «Дареджапанъ».	233—246
— — — Представилъ К. Залеманъ.	XXXI
Тураевъ, Б. Коптскія ostraca коллекціи В. С. Голенищева	435—449



TABLE DES MATIÈRES DU TOME X. 1899.

I. HISTOIRE DE L'ACADÉMIE.

*Bulletin des séances. 1898 et 1899.

a) Assemblée générale:

9 janv. — XIII; 6 févr. XV

b) Classe physico-mathématique:

18 nov. et 2 déc. — I; 16 déc. — IX; 20 janv. — XXVI; 17 févr. —

XXIX; 8 mars — XXXIII; 17 mars — XXXV; 31 mars — XXXVIII;

28 avr. XLIII

c) Classe historico-philologique:

25 nov. — II; 13 janv. — XXX; 27 janv. XXXI

*Expédition au Tourfan:

Lettre de Mr. D. Klementz, de Tchougoutchak II—VI

*Discours en mémoire de A. P. Polonsky, prononcé par M^r le comte A. A. Golénistchev-Koutousov, membre correspondant de l'Académie, dans la séance publique du 29 déc. 1898 223—228

*Nécrologie:

C. Friedel XLIII

P. Iéréméïev par Mr. Tchernychov XIII—XIV

E. Kunik par Mr. Vasilievski XV—XXVI

S. Lie par Mr. Sonine XXXIII—XXXIV

A. Skalkovski par Mr. Doubrovine XXX—XXXI

G. Wiedemann par Mr. le prince Gaïtchine XXXV—XXXVII

*Prix:

Batiouchkov, Compte-rendu du décernement; lu le 29 déc. 1898 193—196

Helmersen, idem 197—199

Lomonosov, idem 201—210

Sibiriaïkov, idem 211—213

Tolstoy, idem 215—221

*Compte-rendu de l'Académie pour l'année 1898 (Classes physico-mathématique et historico-philologique) 1—57

— (Suite). 137—191

— (Classe de langue et littérature russes, par Mr. Bytchkov). 59—77

— de la Commission permanente etc., pour l'année 1898 229—232

*Observatoire Physique Central:

«Annales» pour l'année 1897, Rapport de Mr. Bykatchev XXVIII—XXIX

*Station biologique de Sébastopol:

Compte-rendu pour l'année 1898, par Mr. **Schnelder**. Présenté par Mr. **Kova-**
levski

XXVI

Bibliographie:

Publications nouvelles de l'Académie: VII, XII, XXXIII, XLII, XLIV

II. PARTIE SCIENTIFIQUE.

SCIENCES MATHÉMATIQUES, PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES.

MATHÉMATIQUE ET ASTRONOMIE.

*Backlund, O. Travaux préparatoires pour l'observation des étoiles voilées pendant l'éclipse totale de la lune	X
*Vasiliev, A. Observations des Perséides en 1895—1896	319—325
* — — — Présenté par Mr. Backlund	XXXIV
Iwanow, A. Hilfstafeln zur Berechnung der angenäherten Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus	83—135
Sokolov, A. Observations des petites planètes, faites au réfracteur de 15 pouces de l'Observatoire de Poulkovo en 1898.	327—335
— — — Présenté par Mr. Backlund	XXXIV
Rapport de Mr. Backlund sur un mémoire de Mr. V. Fuss intitulé: «Détermination des latitudes et longitudes géographiques, faites par Mr. le Lieutenant E. Chileiko en 1893, pendant l'expédition aux îles de la Nouvelle-Sibérie»	I

PHYSIQUE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

*Galitzine, le pr. B. Quelques résultats préliminaires obtenus aux recherches expérimentelles des qualités des liquides auprès du point critique	XXXIV—XXXV
--	------------

CHIMIE.

*Békétov, N. Détermination directe de la chaleur de formation des sels halogénés des métaux. Le bromure d'aluminium.	79—81
* — — — Rapport de l'auteur	I
* — — — Suite. Rapport	XXXIX—XL
*Gustavson, G. Sur les recherches de M.M. A. Volkov et B. Menchoutkine concernant la formation de propylène pendant l'action du poudre de zink et de l'alcool sur le bromure de triméthylène	247—254
* — — — Rapport de Mr. Beilstein	XXVI
*Rapport de Mr. Békétov sur un mémoire de MM. Melikov et Pissarjevski intitulé: «Recherches sur les hyperoxydes»	XXXVII

GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE, PALÉONTOLOGIE.

*Karpinski, A. Sur les restes des Édestides et le genre nouvel <i>Helicoprion</i> . Rapport	IX
*Rapport de Mr. Tchernychov sur un mémoire de Mr. le baron E. v. Toll intitulé: «Esquisse de la géologie des îles de la Nouvelle-Sibérie»	X

BOTANIQUE, ZOOLOGIE, PHYSIOLOGIE.

Kovalevski, A. Étude biologique de la <i>Haementeria Costata</i> Müller. — *Rapport . . .	XL
*Korshinskiy, Ph. et A. Kouliabko. De l'action physiologique de la naphte et ses produits sur l'organisme animal. Rapport . . .	255—268
* ——— Rapport . . .	XXVIII
Nawaschin, S. Zur Entwicklungsgeschichte der Chalazogamen. <i>Corylus Avellana</i> L. (Mit 2 Tafeln.) . . .	375—391
*Ovsiannikov, Ph. et A. Kouliabko. De l'action physiologique de la naphte et ses produits sur l'organisme animal. Rapport . . .	XXXVIII—XXXIX
*Rapport de Mr. Zalenski sur un mémoire de Mr. V. Bianchi intitulé: «Enumeratio operum opusculorumque ad faunam Hemipterorum-Heteropterorum Imperii Rossici pertinentium. 1798—1897.» . . .	X
* — du même sur un mémoire du même intitulé: «Ad cognitionem Phymatidarum Mundi Antiqui» . . .	XLIII
* — du même sur un mémoire de Mr. A. Birula intitulé: «Miscellanea scorpologica. III.» . . .	X
* — du même sur un mémoire du même intitulé: *«Crustacea Decapoda, recueillis dans la mer Mourmane en 1898. (Recherches sur la biologie et zoogéographie des mers russes. VI) . . .	XXIX
— du même sur un mémoire de Mr. N. Deriougine intitulé: *«Matériaux pour l'ichthyofaune de la Transcaucasie du sud-ouest» . . .	XLI
* — du même sur trois mémoires de Mr. G. Jacobson, intitulées: «Über den äusseren Bau flügelloser Käfer»; «Chrysomelidae palaearctici novi vel parum cogniti. III»; Coleoptera palaearctica nova et parum cognita. I.» . . .	XXVIII
* — du même sur un mémoire de Mr. P. Kozlov intitulé: *«Esquisse zoogéographique de l'expédition de Mr. Pietzov au Tibet» . . .	XXXV
* — du même sur un mémoire de Mr. v. Möllendorff intitulé: «Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. I.» . . .	XXIX
* — du même sur un mémoire de Mr. A. Nikolski intitulé: *«Deux nouvelles espèces de lézards de Russie (<i>Lacerta derjugini</i> et <i>Phrynocephalus rossikowii</i>)» . . .	II
* — du même sur un mémoire du même intitulé: *«Reptiles et amphibiens, recueillis au Chughnan par Mr. A. Kaznakov» . . .	XXXVII
* — de Mr. Kovalevski sur un mémoire de Mr. W. Petersen intitulé: «Beiträge zur Morphologie der Lepidopteren» . . .	XXVI—XXVII
* — de Mr. Zalenski sur un mémoire de Mr. G. O. Sars intitulé: «The Cladocera, Copepoda and Ostracoda of the Jana expedition» . . .	II
* — du même sur un mémoire de Mr. A. Sémenov intitulé: *«Quelques considérations sur le passé de la faune et flore de la Crimée.» . . .	XLIII
* — du même sur un mémoire de Mr. M. Solov'ev intitulé: «Die Terebelliden des Weissen Meeres» . . .	XLI
* — de Mr. Kovalevski sur un mémoire de Mr. V. Wagner intitulé: *«Sur l'hirondelle de fenêtré et l'hirondelle rustique (<i>Chelidon urbica</i> et <i>Hirundo rustica</i>)» . . .	XLI

SCIENCES HISTORIQUES ET PHILOLOGIQUES.

LINGUISTIQUE.

*Bogoraz, V. Spécimens des matériaux pour l'étude de la langue et du folk-lore des Tchouktsches, recueillis dans le district de Kolymsk . . .	269—318
---	---------

PHILOLOGIE SLAVE.

*Ievséiev, I. Quelques observations sur la traduction vieux-slave de l'écriture sainte. III. . . .	355—373
--	---------

LETTRES ORIENTALES

v. Lemm, O. Kleine koptische Studien. I—IX.	403—434
*Marr, N. Extraits de l'ouvrage du tsarévitch Bagrat, relatifs aux traductions géorgiennes des livres de théologie et du conte héroïque «Darédjaniani». . .	233—246
* ——— Présenté par Mr. Salemann.	XXXI
*Touraev, B. Ostraca coptes de la collection W. Golénischeff	435—449
*Vasiliev, V. Études bouddhiques. V	337—334
——— VI.	393—402



(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg.
1899. Janvier. T. X, № 1.)

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 18 ноября 1898 года.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ сообщаетъ о своемъ изслѣдованіи, имѣющемъ въ виду прямое опредѣленіе теплоты соединенія галондовъ съ металлами. Большинство подобныхъ опредѣленій основывалось на косвенномъ опредѣленіи, то-есть, искомая теплота реакціи вычислялась изъ нѣсколькихъ другихъ реакцій, имѣющихъ съ нею связь, почему ошибки наблюденій могли складываться и уменьшать достоверность даннаго числа. Для перваго изслѣдованія была выбрана реакція дѣйствія брома на алюминій и произведена была въ сосудѣ изъ алюминія во избѣжаніе всякой другой реакціи. Полученное число нѣсколько выше числа, полученнаго косвеннымъ образомъ Томсономъ.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ Академіи.

ЗАСѢДАНІЕ 2 декабря 1898 года.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ статью В. Е. Фуса, директора Кронштадтской Морской обсерваторіи. Г. Фусъ вычислилъ астрономическія опредѣленія пунктовъ, произведенныя участникомъ экспедиціи барона Толя 1893 г. лейтенантомъ Шилейко на Ново-Сибирскихъ островахъ и по азіатскому берегу Ледовитаго океана. Результаты, полученные г. Фусомъ, гораздо точнѣе, чѣмъ полученные для этой мѣстности ранѣе, и основанная на нихъ карта составитъ цѣнный вкладъ для изученій этой мѣстности.

Положено статью эту напечатать въ Запискахъ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ статью проф. Г. О. Сарса въ Христіаніи, озаглавленную „The Cladocera, Copepoda and Ostracoda of the Jana-Expedition“, представляющую обработку части карцинологическаго матеріала, собраннаго докторомъ Бунге и барономъ Толемъ во время экспедиціи въ бассейны р. Яны и на Ново-Сибирскіе острова.

Статья содержитъ въ себѣ, кромѣ перечисленія всѣхъ констатированныхъ въ коллекціи формъ (всего 36 видовъ) съ биологическими и систематическими замѣчаніями, подробное описаніе 9 новыхъ для науки формъ: изъ Cladocera — *Simocophelus vetuloides* n. sp. и *S. sibiricus* n. sp.; изъ Copepoda *Diaptomus angustilobus* n. sp., *Temorolla gracilis* n. sp., *Drepanopus Bungei* n. sp.; *Danielssenia sibirica* n. sp.; изъ Ostracoda *Candona inaequalis* n. sp., *C. fragilis* n. sp., *C. oblonga* n. sp.

Положено статью эту напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ двѣ статьи младшаго зоолога Музея А. М. Никольскаго, подъ заглавіемъ: „*Lacerta derjugini*“ и „*Phrynoscephalus rossikowii* n. sp.“. Въ первой изъ нихъ авторъ описываетъ новый видъ ящерицы, доставленной въ Зоологическій музей студентомъ С.-Петербургскаго университета К. М. Дерюгинимъ изъ Закавказья, — во второй же новый видъ ящерицы изъ рода *Phrynoscephalus*, доставленной въ Музей К. Н. Россиковымъ изъ пустыни Кизилъ-Кумы.

Положено статьи эти напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 25 НОЯБРЯ 1898 ГОДА.

Академикъ В. В. Радловъ представилъ письмо Д. А. Клеменца изъ Чугучака отъ 30 октября 1898 г. нижеслѣдующаго содержанія:

„Ограниченность времени, малость средствъ, по прибытіи въ Урумці поставили передо мной дилемму, — или охватить бѣглымъ обзоромъ большой районъ или же обследовать обстоятельно небольшую мѣстность. Я выбралъ послѣднее. Извѣстно было давно уже, что Турфанская область и вообще весь Затыньшанскій край богатъ остатками древностей. Вѣрный обзоръ прибавилъ бы къ этому немного. При современномъ состояніи нашихъ знаній о Восточномъ Туркестанѣ долженъ возбудить большой интересъ обстоятельный осмотръ небольшого уголка, невеликаго обзоръ слегка иллюстрирующій старія свѣдѣнія. Согласно этому я прибывъ въ Турфанъ рѣшилъ ограничиться обзоромъ мѣстностей, лежащихъ на востокъ и юго-востокъ отъ этого города, какъ ближайшихъ и болѣе богатыхъ остатками старины по всѣмъ мѣющимся до сихъ поръ даннымъ.

Обсѣдены слѣдующія мѣста: 1) *Турфанъ* и его окрестности; 2) оазисъ *Астака* и *Хара-Ходжа* съ городомъ *Пдыкутъ-шари*; 3) оазисъ *Сетимаузъ*; 4) пещеры близъ оазиса *Муртукъ*; 5) *Тойкъ-мазарекіа* пещеры; 6) оазисъ *Сертекъ*, попутно пройдено до *Шивана*, отсюда я вернулся въ *Лукчунъ*. Здѣсь я раздѣлилъ экспедицію, направивъ г. Андреева въ *Темджикское* ущелье выше *Сертека*, самъ же я направился на югъ, къ лежащимъ въ пустынѣ развалинамъ монастыря *Асса-шари*, гдѣ по словамъ Грумъ-Гржимайло находились прежде какіе-то роговые сосуды съ рукописями на неизвѣстномъ языкѣ; отсюда я вернулся въ *Лукчунъ* и проѣхалъ чрезъ Астану въ *Турфанъ*, а отсюда въ *Урумчи* и *Чугучакъ*.

I. Около *Турфана* есть развалины цѣлаго города *Арг-Хото*; его также называютъ *Пдыкутъ-шари*. Въ развалинахъ нашли остатки храмовъ, зданій надземныхъ, и выкопанныхъ подъ ними пещеръ и камеръ. Въ нишахъ одного храма нашли остатки изломанныхъ изображеній бурхановъ. Постройки по стилю не похожи ни на китайскія, ни на тибетскія. Нѣкоторыя прямо индійскаго типа.

Противъ развалинъ этого города нашли шесть пещеръ. Стѣны въ пещерахъ покрыты штукатуркой и сверху до низу расписаны изображеніями бурхановъ громадной величины, сводъ болѣе мелкими однообразными, почти стереотипными изображеніями буддъ съ подписями по китайски. Нашли также и монгольскія надписи. Большая часть изображеній испорчена преднамѣренно, отчасти благодаря мусульманскому фанатизму (лица у всѣхъ бурхановъ исковерканы), отчасти благодаря экономическимъ соображеніямъ; — штукатурка считается хорошимъ удобрѣніемъ полей и потому ее отдираютъ отъ стѣнъ цѣлыми пластами и уносятъ на поля. Не довольствуясь фотографіями и рисунками, мы запаслись лѣстницами и инструментами вырѣзывали образцы надписей, изображенія цѣликомъ, и затѣмъ съ возможными предосторожностями укладывали ихъ въ ящики. Такъ поступали мы и во всѣхъ другихъ мѣстахъ. Типъ изображеній китайско-монгольскій. Между большими изображеніями преобладаетъ Кванинъ-пюсса. Въ двухъ пещерахъ, въ которыхъ не было рисунковъ, мы нашли на штукатуркѣ начертанныя цѣлыя строки руническаго писменъ. Въ эти надписи слѣды зस्ताмъземъ. Съемка велась съ особыми предосторожностями: при пробивкѣ штукатурка отставала отъ стѣны и ломалась; смоченное гумми-арабикомъ полотно разрыхляло штукатурку и она отваливалась вмѣстѣ съ оттискомъ. Въ работѣ большое подспорье оказалъ сухой и жаркій климатъ *Турфана*.

Въ другихъ пещерахъ около *Турфана* — тамъ ихъ болѣе 50-ти — ни рисунковъ ни руническихъ надписей не нашли; но отдѣльные руническіе знаки попадались.

II. Въ *Астанѣ* и *Хараходжа* нашли развалины древней пагоды, въ *Пдыкутъ-шари* также нашли нѣсколько развалинъ храмовъ; гдѣ попадались рисунки, фотографировали и снимали со стѣнъ вмѣстѣ со штукатуркой. Здѣсь накопили цѣлую кучу фрагментовъ рукописей, покупали даже совершенно бесполезныя вещи, чтобы привлечь продавцевъ, купили одну довольно хорошо сохранившуюся рукопись — китайскую, два камня съ китайскими надписями и фрагментъ бурхана высѣченного изъ камня.

Въ Сеңгимаутѣ осмотрѣли пещеры и павильоны въ нихъ цѣлый рядъ бурхановъ съ подписями *хотанскаго* письма. — Наиболѣе сохранившійся изъ нихъ вырѣзанъ нами цѣликомъ, также выгравированы съ изображеніями.

III. Въ Муртукѣ нашли 36 расписанныхъ пещеръ.

IV. Въ Тоёктъ-Мазарѣ насчитали мы 90 пещеръ. Изъ нихъ нѣкоторые уже обрушились, другія совершенно недоступны благодаря обрывамъ. Собрана богатая жатва въ видѣ рисунковъ, надписей и фотографій. Здѣсь же мы нашли двѣ пещеры въ обрывѣ, засыпанные пескомъ, въ которыхъ попадались фрагменты рукописей. Мы принялись за раскопку, просѣивали песокъ черезъ рѣшето. Въ пещерахъ проникало мало свѣта, такъ что приходилось работать со свѣчами; но по мѣрѣ утомленія, воздуха отъ скопившейся въ подземельи пыли становился настолько душнымъ, что приходилось прерывать работу. Найдены цѣлые вороха лоскутковъ рукописей, два обрывка рисунковъ. Цѣлаго не нашли ничего. Въ этихъ то пещерахъ и найдены были обрывки рукописей, доставленные Роборовскимъ. Пещеры не раскопаны до дна. Чтобы вычерпать изъ нихъ песокъ необходимо было-бы разобрать переднія стѣнки засыпанныхъ пещеръ, на что у насъ не было ни времени, ни силъ, ни средствъ. По моему мнѣнію эти пещеры служили складомъ для обрывковъ книгъ и рукописей, негодныхъ къ употребленію; этотъ обычай существуетъ и по нынѣ въ буддійскихъ монастыряхъ. Здѣсь обращаетъ на себя вниманіе громадное количество фрагментовъ китайскихъ. Лоскутковъ писанныхъ другими шрифтами почти не встрѣчается.

Кромѣ изображеній бурхановъ встрѣчаются на стѣнахъ пещеръ изображения цѣлыхъ сценъ, иногда чисто свѣтскаго содержания. Здѣсь встрѣчаемъ изображения бурхановъ чисто древне-индійскаго типа (подобныя статуѣ Майдара въ нашемъ Музее).

Въ Сертектѣ кромѣ развалинъ пагоды, съ изувѣченными статуями ничего не нашли. Поѣздка въ Пичану была произведена съ цѣлью барометрическихъ наблюдений.

Въ развалинахъ Асса-Шари ничего замѣчательнаго не найдено. Это былъ небольшой монастырь въ степи, видимо небогатый, такъ какъ ни одного росписаннаго зданія найти не удалось.

Г. Андреевъ осмотрѣлъ Лемджиское ущелье довольно поверхностно: онъ нашелъ тамъ нѣсколько камней съ изображеніями и тамгами, снялъ нѣкоторые изъ нихъ и вернулся на поѣздку.

Было уже начало октября, когда я окончилъ свои путешествія въ Асса и вернулся въ Турфанъ. По самому строгому расчету времени я при благопріятныхъ обстоятельствахъ, могъ не ранѣе послѣднихъ чиселъ октября или первыхъ ноября добраться до Чугучака — ближайшаго пункта къ желѣзной дорогѣ, какъ оно и вышло на дѣлѣ. Г. Андреевъ также заявилъ, что ему по служебнымъ дѣламъ необходимо быть къ 1-му ноября въ Ташкентѣ. Предполагавшійся ранѣе путь черезъ Кашгаръ оказался невозможнымъ: на одинъ проѣздъ, безъ остановокъ отъ Турфана до Кашгара нужно 48 дней. Это, а также недостатокъ денегъ, заставили меня торопиться въ Урумци.

Здѣсь оказалось, что г. Андрееву нужно быть въ Ташкентѣ къ 15-му ноябрю. Я посоветовалъ ему остаться хотя-бы на нѣсколько дней въ Урумцахъ, воспользоваться здѣсь присутствіемъ бывшаго Канжутскаго султана и его соотечественниковъ и собрать матеріалы по канжутскому языку. Я, по незнанію мусульманскихъ языковъ не могъ самъ заняться этимъ. Г. Андреевъ просидѣлъ дня четыре въ Урумцѣ и собралъ матеріалъ для канжутскаго языка, который обѣщалъ доставить въ Академію прямо изъ Ташкента.

Изъ Урумци до Чугучака я нанялъ извозчиковъ для поклажи и кое-какъ собрался сюда.

Фресковъ и надписей подлинныхъ у меня пудовъ тридцать. Почтовыми посылками послать ихъ нельзя благодаря большому размѣру. Одной ваты на укладку ихъ ушло больше пуда. Отправляю ихъ транспортомъ, большой скоростью. Денегъ, конечно, не хватило и не могло хватить. Затратилъ 200 сполкъ, занялъ 600 за счетъ Географическаго общества. Понадобится еще рублей 100. Очень дорого стоилъ третій спутникъ.

Въ общемъ результатъ о Турфанѣ можно сказать слѣдующее: здѣсь чрезвычайно рано началось китайское вліяніе. Оно скоро заслонило собою болѣе древнее, вѣроятно, индустанское. Буддизмъ здѣсь былъ вѣроятно древнихъ школъ. Это доказывается полнымъ почти отсутствіемъ докипчовъ въ изображеніяхъ бурхановъ. На счетъ несторианскаго вліянія трудно сказать что-либо определенное. Нашелъ только два изображенія (безъ головъ), сомнительныхъ по костюму. Что касается старой Турфанской мечети, то она представляетъ дубликатъ башни Бураны. Если правъ Флоринскій, что первая — христіанскій храмъ, то и Турфанская мечеть тоже.

Я сомнѣваюсь теперь, было-ли когда-нибудь переведено буддійское священное писаніе на тюркскій языкъ? Были-бы какія-нибудь обиходныя молитвы или что-нибудь такое на тюркскомъ языкѣ, — но ихъ нѣтъ. Вѣроятно, какъ теперь въ Монголіи, священное писаніе изучалось на чужомъ, санскритскомъ языкѣ. Слѣды древней тюркской культуры курганной встрѣчаются здѣсь, но рѣдко. Вѣроятно здѣсь очень рано былъ усвоенъ другой способъ погребенія. При передвиженіи къ сѣверу, уже въ Джангирскихъ горахъ керекуры встрѣчаются чаще. Я думаю, что, когда будетъ издана моя археологическая карта Сѣверной Монголіи, коренное мѣстожителство прототурковъ опредѣлится само собой.

Собранные матеріалы однако останутся вполне изолированными эмпирическими, если начатыя въ нынѣшнемъ году изслѣдованія не будутъ продолжены какъ слѣдуетъ. Турфанъ теперь можно будетъ пока оставить въ покоѣ; но слѣдовало-бы лѣтъ пять употребить на изслѣдованіе восточнаго Тяньшаня и Наньшаня, начиная отъ Кульджи до Хами и отъ Чатыркума чрезъ Кашгаръ, Яркендъ, Хотанъ до Са-чжеу вмѣстѣ съ городами по южную сторону Небесныхъ горъ. Западнѣе Турфана и южнѣе за стоною можно ожидать встрѣтить слѣды преобладанія индобактрийской культуры. Въ правахъ Турфанцевъ, несмотря на кратковременность наблюденій, видны слѣды глубочайшей древности. Я не думаю, чтобы мусульманство стерло ихъ въ древнихъ городахъ вроде Хотана,

Мангара, Куй-цан. Хорошо обставленная экспедиція, съ умѣлыми и знающими людьми, достойно завершила-бы работа Академіи въ XIX столѣтіи.

И нынѣшняя экспедиція могла бы сдѣлать гораздо больше если-бы.. если-бы Финляндскіе ученые относились къ намъ такъ, какъ мы относимся къ нимъ. Они забыли вѣрно ту пору, когда мы дѣлались съ ними лѣтми свидѣніями какія имѣли. Еще въ прошломъ году они обранчались къ намъ. Теперь же пріѣхавъ въ Урумци я засталъ тамъ барона Мунка и молодого Доннера, вернувшихся изъ прогулки въ Турфанъ. Какъ извѣстно Финляндцы гонятся за руническими надписями; но въ Турфанѣ они ихъ не нашли. Сняли нѣсколько фотографій съ тѣхъ немногихъ пещеръ, которыя видѣли. Баронъ Мункъ въ Урумцахъ рассказывалъ о слѣдахъ христіанской культуры въ Турфанѣ въ присутствіи консула Успенскаго, который, по правдѣ сказать, знаетъ исторію Тяньцзиньскаго края лучше чѣмъ кто-либо. Онъ ознакомилъ меня съ тѣми мѣстами изъ Суйсуна, которыя были мнѣ нужны; но это между прочимъ.....

Кромѣ того намъ тремъ положительно не хватало рукъ для работъ, а съ двоими Финляндцами мы могли-бы расширить раіонъ работъ. Доннеръ имѣлъ хорошіе инструменты и занимался метеорологическими наблюденіями, но послѣ цѣлаго года русскихъ наблюденій его записи имѣютъ небольшое значеніе. Если-бы мы были тамъ одновременно, мы могли бы въ разныхъ мѣстахъ Люкчунской котловины, по крайней мѣрѣ въ трехъ, устроить параллельныя наблюденія на подвижныхъ и неподвижныхъ станціяхъ — тогда собранъ былъ-бы драгоцѣнный матеріалъ для опредѣленія формы Люкчунской котловины. Это была бы первая работа, и работа серьезнаго характера, произведенная совмѣстно финляндскими и русскими изслѣдователями. Финляндцамъ только, пройдомъ черезъ Петербургъ нужно было зайти къ кому-нибудь изъ насъ или въ Музей и сказать всего два слова: мы ѣдемъ на Тяньшань.....

Баронъ Мункъ уѣхалъ въ Копаль; тамъ, говоритъ онъ, есть руны. Въ Чугучакѣ живетъ шведскій миссіонеръ и Доннеръ его просилъ искать руническія надписи въ окрестностяхъ Кобдо.....

Пока, до моего пріѣзда, я попрошу Васъ ознакомить въ короткихъ чертахъ съ результатами экспедиціи Академію или хотя-бы Коммиссію, которая избрана была для выработки ея плана. Во всякомъ случаѣ надо обдумать, куда мы помѣстимъ въ Музей такую массу фресковъ. Мнѣ-бы хотѣлось сдѣлать изъ нихъ нѣчто вродѣ выставкѣ.

Теперь начинается невообразимая распутица, а потому я и прибли- зительно не могу сказать, когда пройду эти предстоящія мнѣ 1250 верстъ до желѣзной дороги.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) Извѣстія Императорской Академіи Наукъ (Bulletin). Томъ IX, № 5. Декабрь 1898. (1 + LIII—LVIII + 383—464 стр., загл. и оглавление, съ 4 таблицами). gr. 8°.

2) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VI, № 12. С. Д. Грибоѣдовъ. Предсказаніе погоды для отдѣльныхъ мѣстъ съ точки зрѣнія синоптической метеорологіи. Съ 18 картами (1 + 27 стр.). 4°.

3) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VI, № 13 и послѣдній. О. Backlund. Calculs et recherches sur la Comète d'Encke. VII. (1 + XX + 37 стр., общій титулъ и оглавление). 4°.

4) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VII. № 1. S. Korschinsky. Tentamen florum Rossiae orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis atque Simbirsk. Съ 2 картами. (1 + XIX + 566 стр.). 4°.

5) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VII, № 3. М. Рыкачевъ. Новый испаритель для наблюденія надъ испареніемъ травы и первыя наблюденія по нему въ Константиновской обсерваторіи въ 1896 г. (1 + 50 стр.). 4°.

6) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VII. № 4 и послѣдній. F. Renz. Positionen der Jupitertrabanten nach photographischen Aufnahmen. I. Theil. Oppositionen 1891—1895. (1 + 29 + 172 стр., общій титулъ и оглавление). 4°.

7) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VIII, № 1 Отчетъ объ экспедиціи Императорской Академіи Наукъ на Новую Землю лѣтомъ 1896 г. Съ 8 фототипическими снимками и 6 картами. (1 + 244 стр.). 4°.

8) В. В. Радловъ. Опытъ словаря тюркскихъ нарѣчій. Выпускъ одиннадцатый. Второй томъ, выпускъ пятый. (Dr. W. Radloff. Versuch eines Wörterbuches der Türk-Dialecte, Lief. 11. (Bd. II. Lief. 5). (1281—1600 столбц.) gr. 8°.

9) *Bibliotheca Buddhica*. Çikshāsamuccaya a compendium of Buddhist teaching compiled by Çāntideva chiefly from earlier Mahāyāna-sūtras. Edited by C. Bendall, M. A. — II. (1 + 97 + 216). 8°.



ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНИЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 16 ДЕКАВРЯ 1898 ГОДА.

Академикъ А. П. Карпинскій представилъ свою статью „Объ остаткахъ едестидъ и о новомъ ихъ родѣ *Helicorion*“.

Главнымъ матеріаломъ для изслѣдованія послужили единственныя въ своемъ родѣ ископаемыя, найденныя А. Г. Безсоновымъ въ артинскихъ отложеніяхъ около Красноуфимска. Ископаемыя эти при общемъ видѣ, напоминающемъ раковины аммонитовъ, относятся къ позвоночнымъ именно къ той ихъ своеобразной вѣтви, которая уже въ древнѣйшихъ геологическихъ отложеніяхъ, заключающихъ первые слѣды позвоночныхъ, является вполне обособленною, и которую подъ названіемъ *Elastobranchii* мы помѣщаемъ въ обширный коллективный классъ рыбъ.

Послѣ историческаго обзора открытій и изслѣдованій загадочныхъ ископаемыхъ, пзвѣстныхъ подъ названіемъ *Edestus*, А. П. Карпинскій переходитъ къ описанію одного неизвѣстнаго еще въ Россіи вида *Edestus* изъ каменноугольныхъ осадковъ окрестностей Москвы и затѣмъ даетъ подробное изслѣдованіе красноуфимскихъ ископаемыхъ, для которыхъ по ихъ вѣтшней формѣ въ видѣ снабженной зубами спирали предлагается родовое названіе *Helicorion*.

Отдѣльныя части работы посвящены гистологическому строенію ископаемаго, химическому его составу, впервые найденнымъ у едестидъ шагренямъ и наконецъ палеонтологическимъ и геологическимъ выводамъ. Часть послѣднихъ можетъ считаться точно установленною, часть же сохранить, вѣроятно, еще надолго характеръ предположеній, такъ какъ ничего подобнаго изслѣдованному спиральному сегментированному органу не было наблюдаемо ни у другихъ ископаемыхъ позвоночныхъ, ни у нынѣ живущихъ организмовъ.

Положено статью напечатать въ Запискахъ.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ статью старшаго зоолога музея А. А. Вильямскаго-Бирули, подъ заглавіемъ: „Miscellanea Scorpologica III. Zur Synonymie der russischen Scorpione“, представляющую дѣлѣйшіе результаты предпринятой авторомъ разработки фауны скорпионовъ Россіи въ систематическомъ и зоогеографическомъ отношеніяхъ. Въ настоящей статьѣ авторъ даетъ описаніе новаго вида *Liobathus Kessleri* и синонимію вида *Orthochirus melanurus* (Kessler).

Положено напечатать въ Ежегодникъ Зоологическаго музея.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ статью старшаго зоолога музея В. Л. Біанки, подъ заглавіемъ: „Enumeratio operum libellorumque ad faunam Hemipterorum — Heteropterorum Imperii Rossiae“. Означенная работа представляетъ полный перечень трудовъ и статей, относящихся до фауны полужесткокрылыхъ насѣкомыхъ Россійской Имперіи.

Положено напечатать въ Ежегодникъ Зоологическаго музея.

Академикъ О. А. Баклундъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, по поводу полнаго луннаго затмѣнія, что со стороны Пулковской обсерваторіи были сдѣланы обширныя приготовленія для наблюденія покрытій звѣздъ. Вычислены были Пулковскими астрономами эфемериды для 140 обсерваторій, въ Европѣ, Азій, Африкѣ и Америкѣ. Положенія звѣздъ определены г. Костинскимъ фотографическимъ образомъ. Такого рода наблюденія имѣютъ, какъ извѣстно, важное значеніе для опредѣленія діаметра луны, луннаго паралакса и вообще для провѣрки лунныхъ таблицъ. Въ Пулковѣ погода была во время полнаго затмѣнія хорошая, подъ конецъ небо покрылось тучами, но около половины намѣченной программы удалось выполнить.

Адъюнктъ О. Н. Чернышевъ читалъ нижеслѣдующую записку:

„Честь имѣю представить Физико-математическому отдѣленію отчетъ барона Толля о его двукратномъ путешествіи на Новосибирскіе острова и объ изслѣдованіяхъ на пространствѣ отъ р. Яны до Анабары, исполненныхъ по порученію Академіи.

„Отчетъ этотъ состоитъ изъ историческаго обзора предшествовавшихъ изслѣдованій и здѣсь отмѣчается особенно важное значеніе такъ называемой „великой сибирской экспедиціи“, организованной для описанія сѣверныхъ береговъ Сибири по повелѣнію Императрицы Анны Іоанновны, и экспедиціямъ Императорской Академіи наукъ, которымъ мы обязаны познаніемъ главнѣйшихъ чертъ орографіи и геологическаго строенія вышеозначенныхъ странъ.

„Во второй части, озаглавленной „геологическій очеркъ“, баронъ Толль, руководствуясь собственными изслѣдованіями, а также воспользовавшись матеріалами, собранными предшественниками, даетъ сжатую, но крайне интересную картину орографіи и геологическаго строенія какъ мѣстности, лежащей на сѣверъ отъ Верхоянскаго хребта, такъ и на западъ отъ него.

„Онъ подробно останавливается на строеніи Верхоянскаго хребта и указываетъ на полное несогласіе фактическихъ данныхъ съ недавно высказанными предположеніями извѣстнаго геолога Зюсса. По Толлю, Верхоянская дуга въ распредѣленіи складокъ представляетъ картину, совершенно обратную той, какая наблюдается въ строеніи большихъ дугъ центральной Азии и европейскія Альпы. Разсматривая характеръ геологическаго строенія мѣстностей, лежащихъ по обѣ стороны низовьевъ Лены, авторъ отмѣчаетъ рѣзкую разницу правобережья, ограниченнаго Верхоянскимъ хребтомъ съ его вертикально поставленными слоями, отъ громаднаго плоскогорія, лежащаго на западѣ отъ Лены, гдѣ вся конфигурація обусловлена главнѣйше процессомъ размыва. Среди этого плоскогорія проходитъ отчетливый обросъ вдоль устья Оленека, и на правой сторонѣ рѣки проходитъ явственный гребень, сложенный изъ триасовыхъ отложеній и протягивающійся въ направленіи WNW. Этотъ кряжъ авторъ предполагаетъ назвать хребтомъ Чекановскаго. Подобнымъ же образомъ, другой кряжъ, тоже обязанный размыву и тянущійся отъ Оленека до Анабары, баронъ Толль предлагаетъ назвать хребтомъ Прончишева.

„Всѣ существенныя черты тектоникѣ материка сѣверной Сибири повторяются и на Новосибирскихъ островахъ, при чемъ въ связи съ тектоническими линіями и здѣсь наблюдаются выступы изверженныхъ трапповыхъ породъ. Тектоника эта отражается не только на древнихъ осадкахъ, но можетъ быть прослѣжена и на третичныхъ (міоценовыхъ) отложенияхъ, содержащихъ богатую флору, описанную проф. Шмалъгаузеномъ. Существованіе этой флоры, въ составѣ которой найдены отлично развитые и крупные листья тополя, многочисленныя плоды мамонтоваго дерева, листья хвойныхъ и т. п. растенія, для существованія которыхъ нужна средняя годовая температура по крайней мѣрѣ въ 8° Ц., представляетъ большую загадку въ виду того, что подобная же флора найдена въ цѣломъ рядѣ пунктовъ сѣвернаго полушарія, гдѣ въ настоящее время годовая температура на 20° ниже нуля. Для объясненія этого явленія были высказаны Неймайромъ и Натгорстомъ гипотезы о перемѣщеніи полюса, но баронъ Толль основательно указываетъ, что обѣ эти гипотезы являются несостоятельными, если принять во вниманіе положеніе Новосибирскихъ острововъ. Въ заключеніе своей статьи баронъ Толль, исходя изъ соображеній чисто геологическаго и физико-географическаго характера, а также основываясь на показаніяхъ Санникова и Геденштрёма и на своихъ личныхъ наблюденіяхъ, высказывается самымъ категоричнымъ образомъ въ пользу существованія къ сѣверу отъ острова Котельнаго загадочной, до сихъ поръ, земли Санникова, развиваетъ планъ экспедиціи для достиженія этой земли и указываетъ на рядъ научныхъ проблемъ, ждущихъ рѣшенія на неизвѣстномъ архипелагѣ къ сѣверу отъ острововъ Новой Сибири.

Положено трудъ барона Толля напечатать въ Запискахъ Академіи по Физико-математическому отдѣленію.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) Извѣстія Императорской Академіи Наукъ (Bulletin). Томъ X, № 1. Январь 1899. (1 + VIII + 135 стр.). gr. 8°.

2) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VIII, № 2. Gerhard Holm. Ueber die Organisation des Eurypterus Fischeri Eichw. Mit 10 Tafeln. (IV + 57 + 10 стр. объясн. рисунковъ). 4°.

3) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VIII, № 3. Hermann Struve. Beobachtungen der Marstrabanten in Washington, Pulkowa und Lick-Observatory. (IV + 73 стр.). 4°.

4) Извѣстія Отдѣленія русскаго языка и словесности И. А. Н. 1898. Т. III, книжка IV. (969—1396, VIII, титулъ и оглавление). 8°.

5) Ежегодникъ Зоологическаго музея Императорской Академіи Наукъ (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersburg). 1898. № 2. (111—214 стр.). 8°.

6) Записки И. А. Н., по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe historico-philologique). Т. III, № 3. А. Васильевъ. Греческій текстъ житія сорока двухъ Аморійскихъ мучениковъ, по рукописи Парижской Национальной Библіотеки № 1534. (1 + 17 стр.). gr. 8°.

7) Записки И. А. Н., по Историко-Филологическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe historico-philologique). Т. III, № 4. Friedrich Westberg. Ibrâhîm's- Ibn- Ja'kûb's Reisebericht über die Slawenlande aus dem Jahre 965. (IV + 183 стр.). gr. 8°.

8) Востокъ Христіанскій. Александрійская патріархія. Сборникъ матеріаловъ, изслѣдованій и записокъ относящихся до исторіи Александрійской патріархіи. Т. I. Составленъ архимандритомъ Порфіріемъ (Успенскимъ). Изданіе Императорской Академіи Наукъ. Подъ редакціей Хр. М. Лопарева. (VI + CXXVII + 415 + 33 стр.). gr. 8°.



ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ОБЩЕЕ СОБРАНІЕ.

ЗАСѢДАНИЕ 9-января 1899 года.

Доведена до свѣдѣнія Собранія о печальной утратѣ, понесенной Академіею въ лицѣ дѣйствительнаго ея члена П. В. Ерѣмѣева, внезапно скончавшагося 6-го с. января.

Вслѣдъ затѣмъ адъюнктъ Ѳ. Н. Чернышевъ прочелъ нижеслѣдующее:

„Только что вернулись мы отъ свѣжей могилы нашего сотоварища, Павла Владиміровича Ерѣмѣева, такъ внезапно вырваннаго изъ нашей среды, и подъ свѣжимъ впечатлѣніемъ этой роковой утраты не можемъ не подѣлиться горестнымъ чувствомъ, съ какимъ проводили мы прахъ почившаго въ мѣсто вѣчнаго упокоенія.

„Въ настоящую минуту мы не станемъ говорить о научныхъ заслугахъ почившаго и указывать на невознаградимую утрату такого знатока фязіографіи минераловъ, какимъ былъ П. В., положившій почти пятьдесятъ лѣтъ труда на изученіе русскихъ минеральныхъ мѣсторожденій. Почти нѣтъ ни одного русскаго минерала, котораго не коснулось бы мастерское описаніе П. В. Нельзя поэтому не выразить глубокаго сожалѣнія что громадная и интереснѣйшая работа П. В. о псевдоморфахъ русскихъ минераловъ, для которой онъ собиралъ матеріалъ многіе годы, не была имъ опубликована. Большинство краткихъ сообщеній, которыя дѣлалъ П. В. въ засѣданіяхъ Физико-математическаго отдѣленія Академіи и въ Минералогическомъ обществѣ, касались вопросовъ о псевдоморфизмахъ и должны были войти въ его общій трудъ. Но едва ли мы ошибемся,

если скажемъ, что несравненно выше и плодотворнѣе заслуги почившаго какъ пасадителя минералогическихъ знаній и вообще интереса къ минералогіи въ Россіи. Если оглянуться на болѣе чѣмъ сорокалѣтнюю педагогическую дѣятельность П. В. въ Горномъ институтѣ, то очевиднымъ становится его умѣніе въ прекраснѣйшій, интересно разработанныхъ лекціяхъ впускать своимъ ученикамъ любовь къ изученію русскихъ минераловъ. Питомцы его, заброшенные въ самыя глухія уголки Россіи, до самаго послѣдняго времени не упускали случая порадовать своего стараго наставника новыми находками минераловъ, и при прѣздѣ въ столицу однимъ изъ первыхъ посѣщеній отмѣчали гостепріимныя стѣны квартиры П. В. Каждый изъ нихъ находилъ горячій привѣтъ у стараго учителя, каждому онъ умѣлъ въ немногихъ словахъ разъяснить научный интересъ сдѣланной находки, и эти бодрящія слова, согрѣтыя истинною любовью къ наукѣ, разнеслись по всей Россіи и сослужили не малую службу въ развитіи русской опечатательной минералогіи.

„Но не одни только ученики П. В. пользовались его радушіемъ содѣйствіемъ и добрымъ совѣтомъ въ научныхъ занятіяхъ. Веѣмъ, кто сколько-нибудь интересовался минералогіею, двери его дома были широко открыты. Не малое значеніе въ этомъ отношеніи, помимо профессуры въ Горномъ институтѣ, имѣла дѣятельность П. В. въ средѣ Минералогическаго общества, въ которомъ онъ состоялъ членомъ дирекціи почти тридцать лѣтъ. Если мы вспомнимъ, что тридцать лѣтъ тому назадъ Минералогическое общество было почти единственнымъ центромъ, куда стекались все интересующіеся минералогическими науками, и въ средѣ котораго выступили съ первыми научными трудами многіе изъ ученыхъ, составляющихъ въ настоящее время гордость русской науки, то нечего удивляться огромной популярности П. В., имя котораго навсегда связано съ лучшими страницами въ исторіи этого общества. Да не только въ Россіи, но и широко за ея предѣлами, гдѣ привыкли цѣнить изданія Минералогическаго общества, многолѣтнее руководство его дѣлами доставило П. В. почетную павѣстность. Въ настоящее время, когда нерѣдко педагогическая и ученая дѣятельность служатъ основаніемъ для успѣшной карьеры, мы можемъ смѣло сказать, что вся продолжительная дѣятельность П. В. была чужда какихъ-либо псканій. Не смотря на то, что П. В. довелось быть наставникомъ Особѣ Царской Семьи, не смотря на то, что нѣкоторые ученики его достигли высшихъ ступеней чиновной іерархіи почившій ни разу, даже въ самыя тяжелыя минуты жизни, не сдѣлалъ ни шага для лучшаго устройства своихъ жизненныхъ обстоятельствъ. Будучи такъ строгъ по отношенію себя, П. В. готовъ былъ всегда устроить судьбу другого, и тутъ онъ не жалѣлъ ни времени, ни просьбъ, чтобы поддержать начинающихъ способныхъ работниковъ.

„Съ искреннею печалью узнають о кончинѣ П. В. его многочисленныя ученики, тяжело отзовется потеря П. В. въ средѣ Минералогическаго общества, мы же отдадимъ послѣдній долгъ нашему бесспорно доброму товарищу, пожелавъ ему вѣчной памяти и почтивъ эту память вставаніемъ“.

Присутствующіе почтили память усопшаго сочлена вставаніемъ.

СОВЕРАНІЕ 6 ФЕВРАЛЯ 1899 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣній Собранія о печальной утратѣ, понесенной Академіею въ лицѣ старѣйшаго ея члена, академика А. А. Кунника, скончавшагося 18 января 1899 г.

Вслѣдъ за тѣмъ была прочтана составленная академикомъ В. Г. Васильевскимъ записка слѣдующаго содержанія:

Въ лицѣ Ариста Аристовича Кунника Третье Отдѣленіе Академіи наукъ лишилось своего патріарха, оригинальной своеобразной личности, которая въ продолженіи полустолѣтія давала извѣстную окраску цѣлой коллегіи — по крайней мѣрѣ въ глазахъ публики. Кто зналъ о существованіи Третьяго Историко-филологическаго отдѣленія, имѣлъ представленіе о томъ, тѣмъ тамъ занимаются, чаще всего и прежде всего представлялъ себѣ А. А. Кунника. Оріенталисты и филологи вообще не бывають такъ популярны, какъ историки, а тутъ были еще особыя личныя условія. Нужно признаться и сказать правду, что для болѣе части публики имя А. А. Кунника было символомъ ученаго чудачества, мелочной, безплодной и мертвенной академической науки — безъ высокой мысли, безъ общей объединяющей идеи, безъ одушевленія. Предполагалось, что онъ чуть не всю свою жизнь только и занимался что Варяжскимъ вопросомъ, иначе, по довольно удачному выраженію одного посвященнаго въ дѣло человѣка, *толмечемъ воды отъ скандинавской ступы*, ненужнымъ, безцѣльнымъ, даже вреднымъ. Правда, что великая его ученость, то-есть, громадные свѣдѣнія въ разныхъ чуждыхъ жизни сферахъ знанія нѣкъ не оспаривалась. Напротивъ, кто приходилъ съ нимъ случайно въ соприкосновеніе, нуждался въ указаніи или совѣтѣ, часто выносить впечатлѣніе ошеломляющее: какъ это человѣческая память, какъ одна человѣческая голова можетъ хранить такой запасъ словъ, фактовъ, заглавій, названій, наблюденій, именъ! — Болѣе прощательные поражались и самими приемами разсужденія, ученымъ методомъ, который иногда обнаруживалъ себя и въ устной бесѣдѣ. Въ этомъ отношеніи уже при первомъ появленіи А. А. Кунника на ученой аренѣ одинъ изъ недоброжелательныхъ къ нему лицъ (Бердниковъ) замѣтилъ, что хотя его воззрѣнія и похожи на Погодинскія, а ученость уже не та; подобной лингвистической учености у Погодина, какъ у *доморощеннаго*, вовсе не обрѣтается; А. А. Кунникъ очень и очень переросъ московскихъ критиковъ; Погодину съ братіею мѣсто на скамьѣ въ аудиторіи А. А. Кунника и т. д. Такимъ образомъ, А. А. Кунника начинали признавать, начинали имъ гордиться даже и тѣ, которые не сочувствовали его направленію. Какъ бы-то-ни было, это явленіе незаурядное, необычное; на него позволительно указать пальцемъ своему знакомому, проходя мимо. Провинціальнымъ учителемъ я посѣтилъ въ первый разъ А. А. Кунника, впечатать какую-то небольшую статью въ Виденскомъ Вѣстникѣ. Не было предѣла моему удивленію, когда я вдругъ услышалъ, что академикъ уже удостоилъ ее своимъ вниманіемъ. „Вы такъ опредѣляете годъ смерти князя (литовскаго) Гердева, — это заслуживаетъ одобренія“. Нужно имѣть въ виду, что не одинъ я, но и другіе совсѣмъ невидные молодые люди получали поводъ къ подобному изумленію, и въ благодарность разносили славу о неслыханной учености академика по далекимъ угламъ. Есть въ Петербургѣ какая-то таинственная личность, которой ни портрета, ни изображенія нигдѣ не увидишь,

которой толпа совѣтъ не знаетъ, но знакомство съ которою человека, не чуждаго наукѣ, поднимаетъ, возвышаетъ и одушевляетъ на трудъ.

Обращаясь къ біографіи и къ оцѣнкѣ ученыхъ заслугъ Ариста Аристовича Куника, мы должны предупредить, что ни то, ни другое пока не можетъ быть исполнено надлежащимъ образомъ, съ полнотою и соразмѣрностью частей. Для біографическаго очерка не достасть самыхъ важныхъ первоначальныхъ данныхъ, такъ какъ покойный не любилъ распространяться въ воспоминаніяхъ о своемъ дѣтствѣ или юности, скорѣе совѣтъ былъ молчаливъ на этотъ счетъ. Списокъ его ученыхъ трудовъ, пока еще неполный, слишкомъ, однако, обширенъ и разнообразенъ, чтобы получить удовлетворительное освѣщеніе на двухъ-трехъ страницахъ, назначенныхъ для сегодняшняго чтенія. Ограничиваемся наиболѣе существеннымъ и менѣе близкимъ къ общимъ нашимъ воспоминаніямъ.

Извѣстная намъ съ нѣкоторою отчетливостію учено-литературная дѣятельность А. А. Куника начинается въ Москвѣ, подъ крыломъ М. П. Погодина: на обширномъ монументѣ, который воздвигается этому достопамятному русскому многостороннему дѣятелю стараніями Н. П. Барсукова, мы находимъ въ числѣ боковыхъ изображеній и фигуру молодого нѣмецкаго ученаго съ драгоценнѣйшими свѣдѣніями объ его первыхъ шагахъ на ученомъ поприщѣ. О прежней его жизни мы знаемъ только то, что онъ родился въ 1814 году въ Силезіи около города Лигница, что онъ закончилъ свое образованіе слушаніемъ лекцій въ Берлинскомъ университетѣ. Но мы не знаемъ, былъ-ли онъ чистокровный нѣмецъ или же въ жилахъ его текла славянская, то есть польская—кровь, какъ заставляетъ подозревать самая его фамилія; не знаемъ также, въ какой школѣ онъ учился ранѣе университета, кто изъ тогдашнихъ корифеевъ Берлинскихъ аудиторій имѣлъ на него наибольшее вліяніе. Но это было время Боппа, Потта, Якова Гримма, Лахмана, Бѣка и т. д. Сравнительное языковѣдѣ, историческая грамматика, по видимому, служили важнымъ предметомъ штудій А. А. Куника. Еще ранѣе побѣдки въ Россію онъ избралъ своею жизненною спеціальностію славянскую исторію и славянскую литературу, на первый разъ исторію славянъ, жившихъ нѣкогда по Одеру, и польскую литературу. Польскій языкъ былъ ему очевидно, знакомъ; есть свѣдѣнія, что по пріѣздѣ въ Москву онъ на этомъ языкѣ объяснялся съ К. Аксаковымъ. Въ Москву онъ пріѣхалъ въ 1839 г., а въ Москвитинѣ 1841 года была напечатана рецензія А. А. Куника на *энциклопедію* законовѣднія Неволіна съ слѣдующимъ замѣчаніемъ редактора журнала— „А. А. Куникъ, молодой прусскій ученый изъ Берлина, посвятившій себя историческимъ занятіямъ, пріѣхалъ на время въ Москву и по просьбѣ нашей написалъ это извѣстіе по нѣмецки. А. А. Куникъ перевелъ все сочиненіе г. Неволіна на нѣмецкій языкъ, и оно вскорѣ будетъ издано въ Берлинѣ“. Въ то же время Погодинъ писалъ графу Уварову: „въ Москвѣ живетъ теперь молодой нѣмецъ А. А. Куникъ изъ Пруссіи, который пріѣхалъ нарочно изучать русскую исторію, какъ изучалъ онъ уже другія славянскія, съ цѣлію передать потомъ нѣмецкой публикѣ вѣрныя свѣдѣнія о всѣхъ славянскихъ племенахъ и ихъ литературахъ, предложить важнѣйшія сочиненія въ извлеченіяхъ. Этотъ А. А. Куникъ показался мнѣ съ перваго взгляда искренно любознательнымъ ученымъ и я, не изслѣдуя, впрочемъ, его образа мыслей, пригласилъ его жить къ себѣ, чтобы руководствовать надлежащимъ и полезнымъ для Россіи образомъ къ изученію русской исторіи и полагаю, что имъ можно воспользоваться

для сообщенія чрезъ него въ нѣмецкіе журналы вѣрныхъ свѣдѣній о Россіи". Погодинъ доставилъ А. А. Куניку и личное знакомство съ Уваровымъ.

За рецензію на энциклопедію законовѣднія, на которой мы не останавливаемся, послѣдовали другія статьи. Во первыхъ, въ Москвитинѣхъ того же 1841 года былъ помѣщенъ обширный обзоръ „Литературы исторіи въ Германіи за два послѣдніе года“ (въ двухъ нумерахъ — всего 124 стр., до семи листовъ), о которомъ Погодинъ не преминулъ замѣтить, что написанъ онъ (первоначально по нѣмцу) по его вызову и что, кажется, подобнаго ему нѣтъ ни въ одномъ иностранномъ журналѣ.

Для насъ важно не это, а тѣ стороны, которыя служатъ къ характеристикѣ молодого ученаго. Авторъ видимо старается занять посредствующее положеніе между нѣмецкою наукою и славянскою, даже вообще примирительное между обоими враждебными племенами. Онъ признаетъ себя нѣмцемъ, говоритъ отъ лица ученой Германіи, но не хочетъ раздѣлять непріязненнаго нѣмецкаго чувства къ славянству, напротивъ, онъ упрекаетъ ученыхъ нѣмцевъ и въ частности историковъ за несправедливое или же пренебрежительное отношеніе къ славянству: германскіе ученые обязаны заниматься славянскою исторіею и филологіею гораздо больше, чѣмъ записываются и не должны увлекаться односторонностію своихъ нѣмецкихъ средневѣковыхъ источниковъ. А. А. Куникъ настаиваетъ и на томъ, что русскимъ необходимо расширить горизонтъ своего изученія и указываетъ въ какія именно стороны, — прежде всего Польская исторія, безъ которой нельзя надлежащимъ образомъ понять и русской, потомъ вообще славянская; бичуется косность и лѣность русскихъ ученыхъ. Вушенія и совѣты, увѣщанія и упреки равномерно направляются въ обѣ стороны; обличается нѣмецкое пристрастіе, излишнее вліяніе патріотическаго чувства у прусскихъ историковъ; выходилъ противъ всего того, что называется славянскимъ, и особенно противъ Россіи, осуждаются какъ политическое ослѣпленіе, происходящее большею частью отъ невѣжества и т. д. „Я, какъ нѣмецъ, высказалъ, съ какой точки зрѣнія я смотрю на нѣмецкое изученіе славянской исторіи; однако-же здѣсь я могу замѣтить, что западные славяне по *силѣ* своей ненависти къ нѣмцамъ, мало показали справедливости въ своихъ къ нимъ упрекахъ и т. п. 2) Не лишена интереса и обстоятельная рецензія на книгу Дерптскаго профессора Рейца объ учрежденіяхъ и правовомъ состояніи Далматинскихъ городовъ, свидѣтельствующая объ очень обширномъ и обстоятельномъ изученіи такъ называемой тогда Иллирійской исторіи и литературы. Къ сожалѣнію, мы не можемъ на этой статьѣ останавливаться, хотя авторъ въ концѣ проводитъ любопытную аналогію между бытомъ приморскихъ далматинскихъ маленькихъ республикъ и развитіемъ русскихъ городскихъ общинъ — Новгорода, Пскова и Вятки. 3) Рецензія на изданіе Дубровскаго „Денипца“ высказываетъ большое сочувствіе А. А. Куника къ мыслямъ о литературной взаимности славянскихъ племенъ; дѣло идетъ о томъ, чтобы посредствомъ литературы сблизить и сдружить различныя отрасли одного племени, происходящія отъ одного корня. Редакторъ былъ русскій, а текстъ изданія русскій рядомъ съ польскимъ; переводились статьи изъ различныхъ славянскихъ журналовъ, касающіяся непосредственно славянской жизни. Однимъ словомъ, это было такое изданіе, которое всего скорѣе способно было вызвать крики объ опасномъ панславизмѣ, еслибы рецензентъ раздѣлялъ уже тогда обращавшіяся въ Австріи и Германіи, понятія и чувства.

Во второй части Москвитинина за 1844 годъ мы читаемъ замѣтку Погодина: „А. А. Куникъ, прѣѣзжавшій въ Москву учиться русской исторіи и литературѣ, на дняхъ уѣхалъ въ Берлинъ; въ продолженіи *прежнихъ* онъ перевелъ между дѣлъ энциклопедію законовѣдѣнія Неволлина, славянскую зоологію Касторскаго, множество отдѣльныхъ разсужденій по части исторіи, филологіи, юриспруденціи, словесности, собралъ множество матеріаловъ для исторіи взаимныхъ отношеній Россіи и Польши и для исторической бібліографіи на всѣхъ славянскихъ нарѣчіяхъ. Каково трудолюбіе! Мы уже не говоримъ о томъ, что онъ перечелъ всѣ важнѣйшія книги по части исторіи русской, польской и вообще славянской и сдѣлалъ множество выписокъ. Желательно, чтобы онъ употребилъ прибрѣтенныя свѣдѣнія съ пользою и безпристрастіемъ“.

Но это завѣсло не отъ одной доброй воли А. А. Куника. Въ Берлинѣ его постигло полное разочарованіе. Все, что онъ собиралъ и чѣмъ дорожилъ, всѣ высокія научныя истины, которыя онъ готовился проповѣдывать, оказались непущными, не заслуживающими никакого вниманія, отсталыми и подозрительными. Для всѣхъ своихъ переводовъ, извлеченій, собраній, разсужденій, А. А. Куникъ не могъ ни здѣсь, ни въ Лейпцигѣ, ни вообще въ Германіи найти себѣ издателя, и одною изъ главнѣйшихъ причинъ было то, что онъ прѣѣхалъ изъ Россіи и хорошо о ней отзывался. „Здѣсь, писалъ онъ Погодину, при всей своей осторожности и миролюбіи, я могу наткнуться на пренатягъ. Атмосфера Берлина тяжела и до того неполнена духомъ недостойной оппозиціи, что я долженъ быть въ высшей степени осторожнымъ, чтобы возвыситься надъ злобою дня... Сильно поражаетъ меня этотъ пошлый либерализмъ и соединенное съ нимъ отвращеніе ко всему русскому. Я какъ можно менѣе говорю о Россіи въ надеждѣ на болѣе свѣтлые дни“. Этихъ свѣтлыхъ дней А. А. Кунику не пришлось дожидаться; напротивъ, пропасть расширялась, — обрисовывался яснѣе полный разрывъ между добрыми мечтаніями ученаго и либеральнымъ общественнымъ мнѣніемъ, которое не хотѣло знать ничего другого, кромѣ скорѣйшаго созванія настоящаго ландтага, кромѣ подлинной конституціи, свѣялось надъ *честными*, по выраженію А. А. Куника, *стремленіями* своего короля-романтика, остававшегося вѣрнымъ дружбѣ съ Императоромъ Николаемъ. При чтеніи приведенныхъ у Нпк. Пл. Барсукова выписокъ изъ тогдашней корреспонденціи А. А. Куника съ Погодинымъ невольно чувствуешь желаніе прискать и привести параллельныя мѣста изъ пятого тома новѣйшей Нѣмецкой исторіи Трейчке (Treitschke), гдѣ на ряду съ признаніемъ того, что было законнымъ въ движеніи умовъ, довольно безпощадно выставлены уродливыя стороны тогдашняго берлинскаго настроенія и прусской публицистики. Здѣсь мы прочтемъ и такія слова, относящіеся именно къ данному моменту: „Прошли тѣ мирные дни, когда Берлинцы, говоря о кайзерѣ (Kaiser) просто, разумѣли царя... Озлобленіе Восточной Пруссіи (Ost-Preussen) за „китайскую стѣну“, воздвигнутую соеѣдомъ для торговли и цивилизаціи, соединилось со старою ненавистію либеральныхъ друзей Польши; im Hohn gegen Russland fanden sich fast alle Parteien zusammen: въ злобныхъ насмѣшкахъ надъ Россіей сходились почти всѣ партіи“. А. А. Куникъ могъ бы много поправить свое положеніе, если бы присталъ къ полякамъ, которые тогда были въ модѣ у вѣнцевъ и давали тонъ. Знаменательно, что онъ этого не сдѣлалъ, а только писалъ Погодину объ ихъ высокоуміи и заносчивости...

Въ Лейпцигѣ А. А. Куникъ встрѣтился съ Погодинымъ, путешество-

вавшимъ тогда по Европѣ, и по его совѣту рѣшился возвратиться на святую Русь, но не въ Москву, а въ С.-Петербургъ, гдѣ мы и находимъ его въ подбѣ 1842 года. Онъ опять погрузился въ свои работы по славянскимъ древностямъ и преимущественно по русской исторіи, свелъ много драгоценныхъ ученыхъ знакомствъ, сталъ думать о матеріальномъ обезпеченіи, о службѣ, о мѣстѣ, о средствахъ къ существованію. Работы пошли отлично, быстро и хорошо; составлялась полная бібліографія русской исторіи, то есть ученое обзорѣніе всѣхъ источниковъ ея—русскихъ, польскихъ, славянскихъ, нѣмецкихъ, греческихъ, исландскихъ, задумано было потомъ сочиненіе объ основаніи русскаго государства Варягами, знаменитое *Berufung der schwedischen Rotsen*. Но вопросъ о матеріальномъ обезпеченіи сталъ вносить забота и чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе эти заботы становились настоятельными и острѣе. Не смотря на благосклонный въ началѣ пріемъ Министра Народнаго просвѣщенія, графа Уварова, стали встрѣчаться признаки недовѣрія, разныя формальныя препятствія; гимназическимъ учителемъ А. А. Куникъ не хотѣлъ сдѣлаться, ибо видѣлъ въ этомъ разлуку съ своими ученими призваніемъ. бібліотекаремъ въ Румянцевскомъ музеѣ онъ не могъ быть опредѣлять, потому что не имѣлъ чина и даже не былъ русскимъ подданнымъ и т. д. и т. д. Утѣшеніемъ и надеждою служила благосклонность и вниманіе тѣхъ почтенныхъ лѣтами и заслугами ученыхъ мужей, какъ академикъ Ф. Кругъ и директоръ Института восточныхъ языковъ при Министерствѣ Иностранныхъ дѣлъ Фридрихъ—по русски Ѳеодоръ Павловичъ Адолунгъ, занимавшійся тогда приготовленіемъ къ изданію своего долго желѣмага сокровища „Обзорѣніи иностранныхъ путешественниковъ по Россіи до 1700 года“ (на нѣмецкомъ языкѣ). Легко себѣ представить, какое впечатлѣніе должно было произвести на двухъ старцевъ, почтенныхъ нѣмецкихъ ученыхъ знакомство съ молодымъ, живымъ и одушевленнымъ А. А. Куникомъ; на нихъ повѣяло свѣжимъ воздухомъ родины и воспоминаніями юности; наукой они занимались съ любовью, но мало по малу стали превращаться въ тихихъ и спокойныхъ собирателей, нѣсколько угрюмыхъ и недоувѣрчивыхъ,—отчасти они и поотстали отъ современнаго научнаго положенія. А. А. Куникъ явился какъ желанный вѣстникъ со свѣжими повостями, могъ многое поразсказать о новыхъ чудесахъ, о новыхъ завоеваніяхъ нѣмецкой науки, о Вонпѣ, о Гриммахъ, о сравнительномъ языковѣзнаніи, объ исторической грамматикѣ, къ тому же онъ относился къ предмету ихъ занятій съ живѣйшимъ участіемъ и съ полнымъ знаніемъ дѣла.—Кругъ говорилъ своему сотоварищу по Академіи. Буссе: „Въ моемъ возрастѣ я неохотно принимаю посѣщенія незнакомыхъ молодыхъ людей; лишь въ отношеніи къ одному молодому человѣку, прибывшему сюда, я сдѣлалъ теперь исключеніе и сказалъ ему: посѣщайте меня *иногда*“. Рѣчь шла о Куникѣ. Адолунгъ съ начала былъ скрытенъ по отношенію къ А. А. Куніку, какъ и ко всякому другому, но послѣ сталъ довѣрчивѣе, самъ завелъ рѣчь о своихъ работахъ, при чемъ сказалъ собесѣднику: „вы не осудите меня за то, что я не всякому даю въ руки свои собранія, съ трудомъ составленныя, равно и относящіяся къ нимъ работы. Но вы—дѣло другое; вамъ я покажу все“. У Адолунга было собрано болѣе 300 извѣстій о путешественникахъ по древней Россіи: собраніе этого матеріала, приготовленнаго болѣею частью къ печати, стоило ему большихъ денегъ: одному проф. Вуте заплачено было за его бумаги 500 рублей. Кромѣ Ф. Круга и Адолунга А. А. Куникъ расположилъ въ свою пользу Кеппена и Шегрена... Адолунгу первому пришла мысль, что надежа-

ище мѣсто А. А. Кунику въ Академіи наукъ, что его судьбу долженъ устроить и обезпечить Кругъ посредствомъ избраній въ свои адъюнкты. Въ этомъ смыслѣ Аделунгъ сталъ дѣлать намеки А. А. Кунику и внушенія своему другу, старому академику. А. А. Куникъ относился къ намекамъ съ подобающею осторожностью и сдержанностью, указывая на то, что его работы, которыя способны были бы дать ему какое бы то ни было право на высокую честь, далеко не закончены; Кругъ тоже колебался—между прочимъ по причинѣ отсутствія у кандидата печатныхъ трудовъ, такъ какъ статьи въ Москвитинѣхъ не могли идти въ счетъ. Впрочемъ, говоря (Варсукъ, Жизнь Погодина VII, 370), что онъ и дѣлалъ представленіе, но въ виду того, что его часть имѣла уже трехъ представителей (кромя Круга, Устряловъ и Шегренъ), а у А. А. Куника ничего не было издано, согласія со стороны Министерства Народнаго Просвѣщенія не послѣдовало. Вообще такія дѣла двигаются въ Академіи медленно, и если кто будетъ рассчитывать на скорый выборъ, какъ на исходъ изъ бѣдственнаго положенія, можетъ сильно пострадать нравственно и дойти даже до отчаянія, что и случилось съ А. А. Куникомъ. Аделунгъ умеръ въ январѣ 1843 года, оставивъ неизданнымъ свою *Uebersicht der Reisenden im Russland*, а А. А. Куника не пристроеннымъ. — «Кругъ, писалъ послѣ этого Аристъ Аристовичъ Погодину, относится ко мнѣ постоянно очень любезно, но объ Академіи ни слова».—Въ концѣ концовъ дѣло дошло до того, что А. А. Куникъ возненавидѣлъ на время свои ученыя занятія и рѣшился поступить *ex priuacatione in книгопродавцу*. Онъ говорилъ объ этомъ одному изъ своихъ новыхъ ученыхъ русскихъ друзей, Виларскому, со слезами въ глазахъ, чуть не съ рыданіями... Наконецъ-то горизонтъ началъ разясняться. 16-го февраля слѣдующаго 1844 года А. А. Куникъ былъ опредѣленъ въ сверхштатные хранители по части русскихъ монетъ и древностей при нумизматическомъ музеѣ Императорской Академіи наукъ, благодаря предствительству друзей и участію Круга. Лѣтомъ 1844 года и Кругъ скончался, заявивъ Непремѣнному секретарю Академіи наукъ свое непремѣнное желаніе, чтобы изданіе его приготовленныхъ для печати сочиненій никому не было поручаемо, кромя А. А. Куника: это было хорошею рекомендаціей. Къ тому же въ теченіи года А. А. Куникъ кончилъ и напечаталъ первую часть своего большого труда „О призваніи шведскихъ родовъ финнами и славянами“. *Die Berufung der schwedischen Rodsen* и т. д. Трудъ былъ встрѣченъ общими одобреніемъ академиковъ и вообще специалистовъ, кромя Погодина, который еще ранѣе издалъ диссертацию на такую же тему и, должно быть, не нашелъ теперь достаточнаго признанія ея научныхъ достоинствъ, такъ какъ было заявлено, что вопросъ остался нерѣшеннымъ; во всякомъ случаѣ онъ имѣлъ свои причины быть недовольнымъ, хотя авторъ „Призванія родовъ“ не думалъ колебать его авторитета, а стремился только укрѣпить и развить старую скандинавскую теорію.

Разсужденіе за то удостоилось лестнаго отзыва въ пространной ученой рецензіи Шегрена, и дало сочинителю окончательно признающее право на пріятіе въ среду Академіи. 5-го октября 1844 года въ собраніи Отдѣленія Академіи А. А. Куникъ былъ избранъ въ адъюнкты Академіи наукъ по части русской исторіи; Устряловъ занялъ кресло Ф. Круга, въ званіи ординарнаго академика, а для Шегрена была учреждена особая кафедра финскихъ языковъ, изученію которыхъ онъ уже нѣсколько лѣтъ посвящалъ свои труды. — Въ это

же время въ IX-мъ томѣ Сборника Бэра и Гельмерсена „Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs“ вышелъ *Критическій обзоръ русской библіографіи*, о которомъ мы упоминали выше. Началась живая и чрезвычайно плодотворная на первыхъ порахъ академическая дѣятельность А. А. Куника. Упомянемъ прежде всего объ изданіи *Изъствованій Круга по русской исторіи* въ двухъ томахъ со введеніемъ, посвященнымъ біографіи покойнаго академика и оцѣнкѣ его прежде напечатанныхъ и вновь изданныхъ трудовъ, а также дѣятельности на пользу русской науки въ качествѣ совѣтника знаменитаго графа Румянцева, его посредника въ сношеніяхъ съ иностранными учеными, напиримѣръ съ Парижскимъ Газе по поводу изданія Льва діакона. Сверхъ того, статьи Круга сопровождаются пояснительными замѣчаніями, дополненіями и исправленіями весьма серьезными и полезными. Вообще, это есть выраженіе настоящей ученой благодарности, истинной pietatis молодого ученаго къ благожелательному предшественнику, — памятникъ, вполне достойный стараго добросовѣтнаго труженика и еще большую честь приносящій даровитому изслѣдователю, вступившему въ оставленное наслѣдство съ отличіемъ и блескомъ. Мы не будемъ перечислять всѣхъ работъ А. А. Куника — въ составленномъ еще не полномъ спискѣ онѣ достигаютъ до 130 нумеровъ, а только постараемся, такъ сказать, ихъ классифицировать. По нѣкоторымъ соображеніямъ мы начнемъ съ нумизматики: такъ какъ она прежде всего открыла ему доступъ съ начала въ зданіе Академіи, а потомъ дала ему видное служебное положеніе при Императорскомъ Эрмитажѣ (съ 1859 г. когда опредѣленъ хранителемъ русскихъ монетъ, тамъ собранныхъ, затѣмъ хранителемъ по галлерей Петра Великаго съ 1864 года, а съ 1886 года, по новому штату, опредѣленъ на должность старшаго хранителя V-го класса).

А. А. Куникъ не мало сдѣлалъ въ области древне-русской нумизматики, которая благодаря его трудамъ впервые получила болѣе прочное научное обоснованіе. Правда, Ф. Кругъ уже въ 1805 г. издалъ свои „Критическія розысканія“, гдѣ между прочимъ высказалъ предположеніе о томъ, что русскую монету могли чеканить и до періода татарскаго владычества, причемъ основывалъ это мнѣніе на „существованіи пробнаго вѣса и одного серебрянаго экземпляра“. Въ одной изъ своихъ позднѣйшихъ работъ тотъ же авторъ считалъ даже возможнымъ приписывать выдѣлку золотыхъ и серебряныхъ медалей Владиміру I и Ярославу I. Эти догадки были высказаны, однако, лишь мимоходомъ, да и не могли быть обоснованы въ виду крайней скудости матеріала: древнѣйшихъ монетъ Кіевского княжества въ то время почти вовсе еще не знали. Новыя нумизматическія открытія (между прочимъ Нѣжинскаго клада въ 1852 году) породили живой объѣмъ мнѣній, болѣею частью, однако, совершенно противоположныхъ тѣмъ взглядамъ, какіе первоначально казались правильными Ф. Кругу. Не только А. Шлѣцеръ, но и І. Лелевель и Погодинъ не рѣшались принять его гипотезы; косвенно высказался противъ нея также Я. Рейхель, выступившій съ извѣстной теоріей о южно-славянскомъ происхожденіи древнѣйшихъ русскихъ монетъ, къ которой примкнули и Ф. Кругъ и Ѳ. Шубертъ. Только съ 1852 г., когда былъ открытъ Нѣжинскій кладъ и русскіе нумизматы уже не такъ сильно увлекались мнѣніемъ о южно-славянскомъ происхожденіи этихъ монетъ, чеканка ихъ снова была приписана великимъ князьямъ Владиміру Св., Ярославу Владиміровичу, Святополку Изяславичу, Владиміру Моно-

маху и Георгію, т. е. къ промежутку времени между 988 по 1157 годѣ. Новое доверчивое настроеніе въ нумизматическихъ изслѣдованіяхъ того времени сказалось особенно сильно въ извѣстной попыткѣ бар. В. Кене принимать такъ называемый Стокгольмскій экземпляръ Ярославля серебра „языческому князю Олегу“ (1858 г. и сл.).

Разногласія по вопросу о древности золотыхъ и серебряныхъ монетъ съ именами русскихъ князей, въ особенности попытка бар. В. Кене вызвала А. А. Куника на ученый споръ, благодаря которому русская нумизматическая литература обогатилась такимъ произведеніемъ, какъ „руско-византійскія монеты Ярослава І Владиміровича“ и многими статьями ученыхъ нумизматовъ и археологовъ.

А. А. Куникъ самъ указалъ на отличительную особенность своего труда. „Нумизматика и геральдика, писалъ онъ здѣсь по поводу статьи бар. В. Кене, какъ и всѣ историко-филологическія науки, требуютъ, кромѣ добросовѣстнаго изученія предмета, умѣнія примѣнять къ нему историко-критическую методу (стр. 56). Строгое филологическое образованіе А. А. Куника и его обширныя познанія въ области русскихъ и византійскихъ древностей какъ нельзя болѣе способствовали выполненію этого требованія въ вышеуказанномъ сочиненіи нашего автора. Въ этомъ трудѣ онъ прежде всего доказалъ самую возможность чеканки русско-византійскихъ монетъ въ Кіевской Русѣ X—XI вв. и достигъ цѣли своего разсужденія — „убѣдить склонныхъ къ скептицизму или не близко знакомыхъ съ современнымъ состояніемъ историческаго изслѣдованія, что признавать существованіе металлическихъ денегъ и именно монеты русскаго чекана очень естественно и безъ всякаго противорѣчія согласно съ дошедшими до насъ памятниками русской старины“. Строго научное и точное описаніе двухъ видовъ Ярославля серебра (стр. 57—94) привели А. А. Куника къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) вѣншій видъ и содержаніе отвѣсныхъ и круговыхъ надписей на монетахъ и изображеніе на нихъ лица св. Георгія, имя котораго на сколько извѣстно, носилъ въ то время одинъ только вел. кн. Ярославъ (стр. 100), гордившійся этимъ покровителемъ и вѣрившій въ его заступничество (стр. 103, 105), свидѣтельствуютъ въ пользу того, что эти серебряники чеканили при Ярославі І, Владиміровичѣ; такой выводъ можно подкрѣпить и другими менѣе существенными наблюденіями; 2) далѣе палеографическія и лингвистическія особенности легендъ, автодидактическій характеръ чеканки и русско-византійскій (а не чисто византійскій) стиль изображенія св. Георгія (стр. 113) указываютъ на туземное происхожденіе по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ изъ экземпляровъ Ярославля „серебра“; 3) наконецъ, самое названіе „Ярославле серебро“ какъ бы указываетъ на ходячую монету, въ точности соответствующую встрѣчающемуся на многихъ европейскихъ монетахъ: „moneta argentea“ (стр. 120).

Положенія, высказанныя А. А. Куникомъ въ его сочиненіи о „руско-византійскихъ монетахъ Ярослава І Владиміровича“ мы находимъ и въ его „Розысканіяхъ о славяно-византійскихъ монетахъ“, появившихся въ 1861 году (въ Извѣстіяхъ Имп. Археол. Общ., т. III). Здѣсь однако кромѣ дальнѣйшихъ разъясненій тѣхъ взглядовъ, коихъ А. А. Куникъ придерживался въ предшествующемъ своемъ трудѣ, онъ высказался и относительно Владимірова (а не одного только Ярославля) золота и серебра. „Пока клады, писалъ А. А. Куникъ въ первомъ своемъ трудѣ, не дадутъ намъ лучшаго наученія, мы не

имѣть права относить монеты (златники и серебряники) съ именемъ Владиміра къ Владиміру Великому, а скорѣе должны приписывать (чеканку?) ихъ Кіевскому великому князю Владиміру Всеволодовичу Мономаху (1113—1125)“ (стр. 139). Не задолго передъ тѣмъ, однако, когда появилось сочиненіе А. А. Кунника (1860 г.), въ Мекленбургѣ уже найденъ былъ такъ называемый Шванскій кладъ, „поучительность“ котораго въ рѣшеніи вопроса о „Владиміровомъ златѣ и серебрѣ“ посильнѣе признать самъ А. А. Кунникъ. Содержаніе этого клада, въ которомъ выѣтъ съ значительнымъ количествомъ монетъ первой трети XI стол. оказалась и монета Владиміра, убѣдило А. А. Кунника, что „Владимірово злато и серебро выбиты отцомъ великаго князя Ярослава-Георгія между 988 и 1015 годами“ (Изв., стр. 73). Такимъ образомъ дополнено и исправлено было первое изъ общихъ заключеній, высказанныхъ А. А. Кунникомъ о древнѣйшихъ монетахъ Кіевского княжества въ изслѣдованіи о „русско-византійскихъ монетахъ Ярослава I“; остальные положенія его о туземномъ происхожденіи ихъ и значеніе ихъ въ денежномъ обращеніи онъ не подвергъ дальнѣйшей переработкѣ, не смотря на то, что уже въ это время, по собственному его признанію, новые экземпляры монетъ Владиміра и Ярослава стали появляться одинъ за другимъ.

Какъ бы то ни было, нумизматическіе труды А. А. Кунника не только устранили предшествующіе имъ ложные взгляды, но породили и новое движеніе въ исторіи русской нумизматики, связанное съ именами П. А. Бартоломея, гр. А. С. Уварова, В. В. Стасова и многихъ другихъ. Основные выводы, къ какимъ пришелъ А. А. Кунникъ въ своихъ изслѣдованіяхъ, сдѣланныхъ слишкомъ тридцать лѣтъ тому назадъ на основаніи довольно скуднаго матеріала, въ главнѣйшихъ своихъ чертахъ все еще можно считать общепризнанными (ср. Графъ П. П. Толстой, Древнѣйшія русскія монеты великаго княжества Кіевского, стр. 1 и сл., 86—89, 149—155, 159 и 161).

Тотъ историко-критическій методъ, какимъ А. А. Кунникъ воспользовался при изученіи древнѣйшихъ монетъ Кіевского княжества, можетъ послужить образцомъ строго-научнаго изслѣдованія вообще и съ этой точки зрѣнія получаетъ большое значеніе въ ходѣ развитія нашихъ историческихъ знаній, а общія выводы, добытые имъ путемъ примѣненія этого метода даже къ крайне скудному матеріалу, все же въ главныхъ чертахъ можно считать уже признанными въ наукѣ, которая ожидаетъ лишь новыхъ работниковъ для дальнѣйшаго развитія ихъ.

Но наибольшія заслуги, оказанныя Аристомъ Аристовичемъ Кунникомъ исторической наукѣ, сосредоточиваются около слѣдующихъ пяти пунктовъ: 1) Варяжскій вопросъ или-же вопросъ о происхожденіи Русскаго государства; 2) Византизмъ и значеніе ея литературы для пониманія русской исторіи; 3) Исторія новаго русскаго просвѣщенія—преимущественно при Петрѣ Великомъ и при его преемникахъ въ связи съ дѣятельностью Академіи наукъ; 4) Исторія западныхъ русскихъ окраинъ, куда относятся важныя изслѣдованія по Ливонской исторіографіи и образцовое изданіе „Русско-ливонскихъ актовъ“; 5) Значеніе породческаго элемента въ русской и славянской исторіи: Тюрки, Черемисы, происхожденіе Волгарь, родство Мадьярское, Неченѣги и Половцы и т. д. Нужно при этомъ имѣть въ виду, что плодотворнымъ былъ не только личный трудъ академика, но и его вліяніе на другихъ, умѣнье привлекать и возбуждать подходящихъ лицъ для разъясненія

важных ученых вопросов. А. А. Куникъ былъ человекъ почина, изъ его головѣ постоянно слегались новые планы и кипѣли живыя мысли, которыя онъ развивалъ съ одушевленіемъ и жаромъ; одушевляли другихъ, онъ долго не остывалъ и самъ. Есть цѣлый рядъ солидныхъ работъ, приведенныхъ болѣе или менѣе благополучно къ концу подъ его руководствомъ: укажу для примѣра на Византійскую хронографію Муральта, на Ливонскую хронографію Боппеля. По его вызову работали надъ арабскими текстами такіе большіе люди въ наукѣ, какъ Ильминскій, какъ баронъ В. Р. Розенъ. Сверхъ того интересы А. А. Куника простирались и въ другія, новидимому, самыя отдаленныя области. Къ сожалѣнію, я убѣждаюсь, что не могу разсчитывать на дальнѣйшее терпѣливое вниманіе Конференціи къ моему песовѣтъ экономически разсчитанному обзорѣ дѣятельности почившаго сочлена, отказываюсь на время отъ подробностей, можетъ быть, наиболѣе важныхъ, и заключаю краткою характеристикой его какъ ловѣка.

Его воззрѣнія на вѣру, политику, жизнь и нравственность были тоже оригинальны и во многомъ самобытны. Относительно религіи — онъ не признавалъ другого органа познанія, кромѣ разсудка, при томъ вооруженнаго историческою критикой. Историческая критика, подкрѣпляемая сравнительною филологіей, была для него альфа и омега, весь символъ вѣры. Въ отрицаніи онъ не останавливался на полдорогѣ, шелъ далѣе Штрауса первой поры и Ренана. Ни къ какому приходу, ни къ какой церкви онъ принадлежать не хотѣлъ ни даже виѣшнимъ образомъ. *Попы* у него раздѣлялись на многіе разряды: православные, католическіе, протестантскіе; послѣдніе также мало пользовались его расположеніемъ, какъ и предыдущіе. Нужно, впрочемъ, прибавить оговорку: *какъ такіе*; если они были ученые, то многое прощалось. Равнымъ образомъ, Аристъ Аристовичъ часто высказывался какъ рѣзкій антисемитъ, и однако, дружилъ съ нѣкоторыми учеными евреями. Въ политикѣ Куникъ утвердился на провозглашенномъ въ молодости принципѣ гуманности, возвышающей надъ всякими національными отличіями и долженствующей служить общему вѣсьхъ примирительницею. „На національность я смотрю, говорилъ онъ, какъ на средство для достиженія высшей цѣли гуманности“. Онъ не хотѣлъ быть нѣмецкимъ піонеромъ на Руси, прямо высказывался, что считаетъ лучшимъ проводить въ Академію русскихъ, не совѣтъ въ шутку одно время называли его предводителемъ русской партіи если не въ Академіи вообще, то въ Третьемъ ея Отдѣленіи; но все-таки Аристъ Аристовичъ не сдѣлался настоящимъ славяно-руссомъ по своимъ чувствамъ. Въ послѣдніе годы — даже со времени послѣдней турецкой освободительной войны — онъ часто сталъ употреблять слово *шовинизмъ*, какъ обозначеніе качества крайне предосудительнаго. Подъ это понятіе подходило и желаніе водрузить крестъ на св. Софіи Константинопольской и утвердиться на Босфорѣ со стороны Россіи. Приходилось ему жалѣть, что если онъ желаетъ быть послѣдовательнымъ, то долженъ назвать первымъ русскимъ шовинистомъ своего норманна Аскольда, а Олега — тѣмъ болѣе. Позволяю себѣ припомнить нѣчто изъ своихъ споровъ съ покойнымъ по этому поводу. „Не нужно заботиться о престижѣ, говорилъ онъ, сидите дома, сидите смиренно, устранивайте полудше свои финансы, которые теперь у васъ такъ плохи, занимайтесь науками“. Когда дѣло шло о наукѣ, тогда и Византію рекомендовалось завоевывать — идеально, и св. Софія получила полное признаніе, какъ предметъ какого угодно страстнаго увлеченія художественнаго или архео-

логического. „Все остальное приложится вамъ“. „Но, Аристъ Аристовичъ, какъ же намъ сидѣть спокойно, не имѣя у себя ключей отъ своего дома? Какъ же нужно имѣть смиреніе, чтобы ни въ чемъ никогда не раздражать лордыхъ и запосичивыхъ мореплавателей, всегда готовыхъ расправиться со слабыми, когда этого требуютъ ихъ не доступныя посторонней предусмотрительности выгоды, и отлично умѣющихъ бомбардировать чужіе берега и крѣпости, укрывающія чужой флотъ? Да и какъ развивать хорошіе финансы въ наши времена, не имѣя въ рукавицѣхъ крѣпкого кулака, когда иначе могутъ вамъ предписать такіе тарифы, отъ которыхъ богатѣть будетъ одна противная сторона, а другая — именно ваша — будетъ осуждена на экономическое рабство. Если это будетъ именно такъ, то откуда будетъ возобновляться и поддерживаться интеллигентный классъ вашихъ цѣнителей: кто будетъ читать и покупать ваши книги, писанныя порусски и о русской исторіи? Впрочемъ, въ послѣднемъ отношеніи Аристъ Аристовичъ не былъ требователемъ. Популярности онъ ужъ поистинѣ не искалъ, большаго числа читателей скорѣе боялся и всегда готовъ былъ принять мѣры противъ ихъ излишества. Когда возникла мысль объ изданіи спеціальнаго журнала по византиновѣдѣнію, онъ возсталъ противъ предложеннаго наименованія новаго органа Византийскимъ обзоромъ, находя это слишкомъ, по его выраженію, *будуарнымъ*, слишкомъ рассчитаннымъ на рекламу, и въ угоду ему было придумано названіе *Временникъ*, все-таки отзывающееся нѣкоторымъ почтеннымъ архаизмомъ. — Въ концѣ концовъ Аристу Аристовичу не чужда была и та пѣзвѣстная серьезная идея, что хорошихъ финансовъ можно достигнуть при помощи хорошей полиціи.

Но далѣе — далѣе начинался уже такой радикализмъ, который напоминалъ о Жавъ-Жакѣ Руссо и предупреждалъ графа Л. Н. Толстаго. Соціальный вопросъ А. А. Куникъ рѣшалъ очень просто; онъ утверждалъ, что 30,000 рублей есть максимумъ дохода, который дозволяется имѣть частному человѣку. Всякіе капиталы, выступающіе за соотвѣтствующую норму, должны перестать существовать. Тутъ уже не прогрессивный налогъ долженъ дѣйствовать, а мѣры болѣе рѣшительныя и крѣпкія. Конечно, не буржуазные парламенты или какія-либо такъ называемыя представительныя учрежденія могутъ на нихъ рѣшиться, а только строгая монархическая власть. Петръ Великій — послѣ исторической критики второй предметъ вѣрованія Ариста Аристовича — могъ бы это сдѣлать. Тогда всѣ были бы спокойнѣе и счастливѣе. Счастіе человеческое вообще не многого требуетъ; наука, конечно, нужна, но она для избранныхъ; образованіе безъ науки стѣбитъ не многого и часто прикрываетъ одну пустоту и ложь. Поэтому, не слѣдуетъ искусственно раскладывать такъ-называемую интеллигенцію; лучше оставлять людей, въ которыхъ даже принимаешь участіе, въ простотѣ и невысокой долѣ. Если бы Аристъ Аристовичъ не былъ протестантскимъ монахомъ, если бы онъ имѣлъ хотя бы „натуральныхъ“ дѣтей, то онъ, по всей вѣроятности, не сталъ бы отдавать ихъ, какъ Руссо, въ воспитательный домъ, но не сталъ бы и много хлопотать о приобщеніи ихъ къ ряду интеллигентнаго сословія. Вѣдь въ простотѣ, низкой долѣ они могли бы быть не менѣе счастливы.

Я долженъ сдѣлать оговорку. Я считъ бы большимъ грѣхомъ что-нибудь выдумывать на покойнаго, котораго искренно уважалъ и которому за многое обязанъ быть благодарнымъ; я желалъ бы сохранить за нимъ не только ученый, но и человѣческій живой образъ, но имѣю для этого пока только скудный матеріалъ въ своихъ воспоминаніяхъ о личныхъ съ нимъ бесѣдахъ, изъ которыхъ и

привожу отдѣльныя мысли въ самомъ подлинномъ ихъ выраженіи. Не ручаюсь, однако, за то, въ какой степени онѣ были всѣ вмѣстѣ и каждая порознь тѣсно скрѣплены въ одно общее постоянное міросозерцаніе, и не было-ли тутъ въ чемъ-нибудь случайныхъ настроеній минуты. Принимно въ концѣ и совѣтъ житейской мудрости: „Если хотите долго прожить, никогда не нужно ѣздить на извозникахъ, а всегда пужно ходить пѣшкомъ“. И вотъ, въ былые времена мнѣ перѣдко приходилось сопровождать Ариста Аристовича послѣ ученыхъ засѣданій на Литейной улицѣ или же на Гагаринской набережной (гдѣ жилъ предсѣдатель Археографической Коммиссіи В. П. Титовъ) до Николаевской набережной, чтобы затѣмъ отправиться на свою квартиру. Въ морозъ я — сравнительно молодой человѣкъ — крѣпко кутался въ шубу, а мой болѣе чѣмъ шестидесятилѣтній спутникъ по обычаю шагаль съ открытою грудью — распахнувшись. Кромѣ удовольствія личной бесѣды, я получалъ лишній шансъ на продленіе своей жизни и, сверхъ того, даже на богатство въ дозволенныхъ размѣрахъ, такъ какъ рекомендовалось деньги, какія могъ бы я истратить на наемъ извозника, откладывать въ сберегательную домашнюю кассу. . . .

„Помянемъ добромъ незабвеннаго товарища, до конца жизни высоко ставившаго честь Академіи и всегда твердо державшаго знамя науки“.

Присутствующіе почтили память усопшаго сочленомъ вставаніемъ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНИЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 20 янвАРЯ 1899 года.

Академикъ О. О. Бейльштейнъ представилъ работу г. Густавсона, подъ заглавіемъ: „Разборъ опытовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина надъ образованіемъ пропилена при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметилеиъ“.

Въ этой работѣ г. Густавсонъ приходитъ къ выводу, что при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметилеиъ пропилена не образуется. Этотъ выводъ противорѣчитъ утвержденіямъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина, высказаннымъ въ ихъ статьяхъ по этому предмету.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ Академіи.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія „Отчетъ о дѣятельности Севастопольской біологической станціи“, составленный Г. А. Шнейдеромъ.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, трудъ, на нѣмецкомъ языкѣ, Вильгельма Петерсена „Beiträge zur Morphologie der Lepidopteren“ (Къ морфологій чешуекрылыхъ).

Означеніи этого труда академикъ Ковалевскій сообщилъ слѣдующее:

Для опредѣленія сродства насѣкомыхъ до сихъ поръ только въ рѣдкихъ случаяхъ пользовались *внутренними* органами.

Въ своей работѣ: „Beiträge zur Morfologie des Lepidopteren“ я дѣлаю попытку опредѣлить кровное сродство и генетическую связь между отдѣльными группами въ отрядѣ чешуекрылыхъ на основаніи первой и трахеальной системъ, ротового аппарата въ совокупности съ пищеварительнымъ каналомъ и внутреннихъ мужскихъ и женскихъ половыхъ органовъ, имѣя, при томъ, въ виду показать, какіе вѣшніе признаки отряда чешуекрылыхъ отражаютъ яснѣе всего добытые этимъ методомъ результаты.

Такъ какъ при ископаемыхъ насѣкомыхъ намъ очень часто представляются только отпечатки крыльевъ съ жилками, то интересно было провѣрить, можетъ ли служить надежнымъ матеріаломъ расположеніе жилокъ, которымъ пользуются въ систематикѣ насѣкомыхъ, при обсужденіи вопроса о степени сродства между отдѣльными группами. Этотъ вопросъ уже въ томъ отношеніи оказался интереснымъ, что въ новѣйшее время къ расположенію жилокъ у насѣкомыхъ въ систематикѣ относятся съ недовѣріемъ и, вѣсто того, обращаютъ вниманіе на органы, которые болѣе подлежатъ приспособленію ко вѣшнымъ условіямъ жизни.

Ходъ работы слѣдующій.

При помощи сравнительно-анатомическихъ разсужденій и на основаніи данныхъ индивидуальнаго развитія, сперва опредѣляется для отдѣльныхъ системъ органовъ, что — основной и что вторичный типъ. Потомъ соединяются тѣ группы, въ которыхъ видны во *всѣхъ* органахъ основной типъ; — какъ основаніе естественной системы.

Всего изслѣдовано авторомъ, въ промежутокъ времени отъ 1891 до 1897 г., 490 видовъ чешуекрылыхъ изъ почти всѣхъ семействъ палеарктической фауны. Результатъ изслѣдованій получился несомнѣнно положительный, такъ какъ изслѣдованія при отдѣльныхъ системахъ органовъ приводятъ, относительно группированія семействъ, къ тому же результату. Въ то же самое время оказывается, что система чешуекрылыхъ, основанная на расположеніи жилокъ въ смыслѣ Шпулера (то есть по новѣйшимъ изслѣдованіямъ его, въ которыхъ онъ обращаетъ вниманіе на Orthoptera, Neuroptera и на оптогенезисъ Lepidoptera) замѣчательно совпадаетъ въ главныхъ чертахъ съ моими результатами.

Въ работѣ особое вниманіе обращено на внутренніе мужскіе и женскіе половые органы, такъ какъ они въ филогенетическомъ развитіи мѣстѣ другихъ показываютъ вліяніе чисто вѣшнихъ обстоятельствъ и въ постэмбриональномъ развитіи только по малой части подлежатъ Histolysis'у.

Эти органы и ихъ метаморфологія оказались самымъ лучшимъ признакомъ при обсужденіи филетическихъ вопросовъ.

Относительно женскихъ половыхъ органовъ доказывается, что и въ новѣйшихъ учебникахъ встрѣчаются еще неточныя и невѣрныя данныя и изображенія.

Трудъ г. Петерсена положено напечатать въ Запискахъ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, три статьи младшаго зоолога музея Г. Г. Якобсона, подъ заглавіемъ: 1-я) „Ueber den äussern Bau flügelloser Käfer“ (О внѣшнемъ строеніи безкрылыхъ жуковъ), гдѣ авторъ на основаніи собственныхъ наблюденій указываетъ, что несмотря на принадлежность къ весьма различнымъ семействамъ, безкрылые жуки отъ своихъ ближайшихъ крылатыхъ родичей всегда отличаются одними и тѣми же общими признаками, которые тѣмъ рѣзче, чѣмъ древнѣе раздѣленіе двухъ сравниваемыхъ (формъ; 2-ая) „Chrysomelidae palearctici novi vel rari cogniti“ (Новые и малоизвѣстные листогрыды палеарктической области) III, въ которой авторъ описываетъ нѣсколько новыхъ видовъ пазъ сборовъ различныхъ русскихъ путешественниковъ, хранящихся въ Зоологическомъ музеѣ; и 3-ья „Coleoptera nova I“ (Новые виды жесткокрылыхъ), гдѣ описывается нѣсколько новыхъ видовъ жуковъ разныхъ семействъ, хранящихся въ коллекціи Зоологическаго музея.

Положено статьи г. Якобсона напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

Академикъ С. И. Коржинскій представилъ первую часть своей работы, подъ заглавіемъ: „Гетерогенезисъ и эволюція. Къ теоріи происхожденія видовъ“ и просилъ напечатать ее въ Запискахъ Академіи. Выѣстъ съ тѣмъ, въ виду того, что окончаніе этого сочиненія потребуетъ еще довольно много времени и труда, ак. Коржинскимъ представлено краткое изложеніе общихъ выводовъ работы (какъ первой, такъ и второй части, еще не готовой къ печати) для помѣщенія въ Извѣстіяхъ Академіи въ качествѣ предвѣрительнаго сообщенія.

Положено исполнить.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ Отдѣленію томъ Лѣтописей Главной Физической обсерваторіи за 1897 годъ, и указалъ на то, что во всѣхъ частяхъ послѣдовало дальнѣйшее развитіе этого изданія.

Въ I части (въ которой по прежнему помѣщены наблюденія нашихъ первоклассныхъ Обсерваторій: Главной Физической въ С.-Петербургѣ, Константиновской въ Павловскѣ, Екатеринбургской и Иркутской, чрезвычайныя наблюденія станцій II разряда и наблюденія станцій III разряда) впервые въ этомъ году помѣщены ежечасныя величины осадковъ и испаренія въ С.-Петербургѣ, по записямъ омбро-атмографа, установленнаго въ 1897 г. на дворѣ Обсерваторіи. Это первыя наблюденія, произведенныя самопишущимъ дождемѣромъ въ Петербургѣ.

Далѣе, въ отдѣлѣ самопишущихъ приборовъ станцій 2-го разряда заслуживаютъ вниманія результаты отлѣтокъ термографовъ въ Новороссійскѣ за 1892—97 гг. и Мархотскомъ перевалѣ за 1894—97 гг. Весьма полныя наблюденія помощью самопишущихъ приборовъ въ портѣ и на перевалѣ горъ здѣсь предприняты Вѣдомствомъ Путей сообщенія, съ цѣлью изслѣдовать явленія Новороссійской бормы. Теперь мы приступили къ обработкѣ этого цѣннаго матеріала.¹

Въ отдѣлѣ, посвященномъ температурѣ поверхности земли, температурѣ почвы на разныхъ глубинахъ, испаренію и гелиографу, число отпечатанныхъ наблюдений въ общемъ итогѣ возросло съ 1896 года на 19%.

Число помѣщенныхъ въ Лѣтописяхъ 1897 г. дождемѣрныхъ наблюдений (включая и станціи 2-го разряда) достигло 1726, т. е. возросло за послѣдній годъ на 5%; число грозovýchъ наблюдений увеличилось на 3% и число наблюдений надъ снѣжнымъ покровомъ — на 7%.

Число станцій 2-го разряда, помѣщенныхъ во II части, достигло 653, т. е. оно еще возросло съ прошлаго года на 1%; пѣз нхъ полностью напечатаны 82 станціи, т. е. на 6 болѣе, чѣмъ въ предшествующемъ году; прибавленіе вызвано возможностью пополнить весьма хорошими наблюденими наиболѣе ощутительныя пробѣлы въ нашей сѣти.

Все эти данныя удостоились попасть въ Лѣтописи лишь послѣ строгой критики; изъ остальныхъ 166 станцій, для 106 мы могли, по крайней мѣрѣ, воспользоваться наблюдениями надъ осадками, включивъ ихъ въ число станцій 3 разряда; всѣ остальные наблюденія, по неполнотѣ или неточности, хранятся въ архивѣ. Изъ станцій 2-го разряда заслуживаютъ особаго вниманія впервые помѣщенные полностью наблюденія на Памирѣ, на высотѣ около 3640 м., это самая высокая станція во всей Имперіи.

Отрадное развитіе нашей сѣти, все еще не достигшей надлежащей густоты, сопряжено, къ сожалѣнію, съ увеличеніемъ расходовъ не только на обработку наблюдений, но и на печатаніе и на бумагу, при чемъ и число экземпляровъ разныхъ частей Лѣтописей возрастаетъ, какъ для удовлетворенія требованій наблюдателей, такъ и вслѣдствіе развитія сношеній съ различными учрежденіями внутри Имперіи и за границей.

ЗАСѢДАНІЕ 17 ФЕВРАЛЯ 1899 ГОДА.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, статью старшаго зоолога Музея А. А. Бялинцкаго-Вирули, подъ заглавіемъ: „Crustacea Decapoda, собранныя научно-промысловую экспедиціею По-морскаго Комитета въ 1898 г. у Мурмана“. Статья эта представляетъ обработку въ систематическомъ и зоогеографическомъ отношеніяхъ части поступившей въ Музей, чрезъ посредство Н. М. Книповича, коллекціи Crustacea, собранной въ Мурманскомъ морѣ.

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, статью г. фонъ Меллендорфа, подъ заглавіемъ: „Binnen-Mollusken aus West-China und Centralasien“, часть I. Работа г. фонъ Меллендорфа представляетъ обработку богатыхъ коллекцій Зоологическаго музея, собранныхъ въ Центральной Азіи и Китаѣ Пржевальскимъ, Потанинымъ, Березовскимъ и другими, содержитъ описаніе множества новыхъ формъ и имѣетъ важное значеніе по отношенію къ систематикѣ и зоогеографіи Центральной Азіи.

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНИЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 13 января 1899 года.

Доведено до свѣдѣнія Отдѣленія о печальной утратѣ, понесенной Академіею въ лицѣ маститаго ея члена-корреспондента, тайн. совѣт. Апол. Алекс. Скальковского.

Вслѣдъ затѣмъ Непремѣнный секретарь прочесть слѣдующее:

„29 декабря въ Одессѣ скончался на 91 году жизни членъ-корреспондентъ Академіи наукъ по разряду Историко-политическихъ наукъ (съ 1856 г.) тайный совѣтникъ Аполлонъ Александровичъ Скальковский.

„Сынъ помѣщика Кіевской губерніи, Аполлонъ Александровичъ родился въ 1808 г. въ Житомирѣ и здѣсь же, въ мѣстной гимназіи, получилъ первоначальное образованіе; съ 1822 по 1828 г. А. А. Скальковскій проходил курсъ наукъ сначала въ Виленскомъ университетѣ по медицинскому факультету, а затѣмъ въ Московскомъ, по юридическому факультету.

„Еще будучи студентомъ, А. А. Скальковскій познакомился съ княгиней Зинаидою Волконскою и посѣщалъ ея извѣстный салонъ; равнымъ образомъ близко сошелся А. А. съ проживавшимъ тогда въ Москвѣ А. Мицкевичемъ и тогда же положили начало своей литературной дѣятельности сотрудничествомъ въ московскихъ журналахъ.

„По полученіи степени кандидата правъ А. А. Скальковскій переселился въ Одессу и поступилъ на службу въ канцелярію Новороссійскаго генералъ-губернатора князя М. С. Воронцова.

„По указанію князя и не менѣе просвѣщеннаго тогдашняго Одесскаго градоначальника А. И. Левшина, Скальковскій занялся изученіемъ мѣстной исторіи и археологіи, а позднѣе и статистики, принявъ дѣятельное участіе въ учрежденіи Одесскаго общества исторіи и древностей, а равно Общества сельскаго хозяйства Южной Россіи и положилъ много труда на образцовое устройство и развитіе Одесскаго архива Минпестерства внутреннихъ дѣлъ. А. А. Скальковскій быстро завоевалъ себѣ такую извѣстность, что въ 1837 г. его почтили вниманіемъ при посѣщеніи Одессы Наслѣдникъ Цесаревичъ (Александръ Николаевичъ) гр. М. М. Сперанскій, В. А. Жуковский и академикъ К. И. Арсеньевъ.

„Совершивъ множество поѣздокъ по Новороссійскому краю для разбора и изученія казенныхъ и частныхъ архивовъ, А. А. Скальковскій собралъ массу драгоценныхъ матеріаловъ; плодомъ ученой разработки подлинныхъ документовъ и устныхъ воспоминаній о жизни XVIII в., почерпнутыхъ отъ мѣстныхъ старожитовъ, которыхъ авторъ засталъ еще въ живыхъ, явился рядъ такихъ почтенныхъ историческихъ трудовъ какъ Хронологическое обозрѣніе исторіи Новороссійскаго края (въ 2-хъ т.), Исторія г. Одессы, Исторія Новой Сѣчи или послѣдняго коша Запорожскаго (въ 3-хъ т.), Наѣзды гайдамаковъ на Западную Украину и т. д.

„Занимая долгое время должность редактора мѣстнаго статистическаго комитета и состоя секретаремъ при отдѣленіи Коммерческаго общества и Биржеваго комитета въ Одессѣ, А. А. Скальковский сдѣлался знаткомъ по народно-хозяйственнымъ и торговымъ вопросамъ и отмѣтилъ свое имя въ отечественной экономической литературѣ такими почтенными трудами, какъ „Опытъ статистическаго описанія Новороссійскаго края“, „Торговля и промышленныя силы Одессы“, „Болгарскія колоніи“, „Ростовъ на Донѣ“ и т. д.

„Если прибавить къ этому, что Ап. Ал. занимался не безъ успѣха беллетристикою, принималъ участіе во многихъ повременныхъ изданіяхъ въ теченіе 30-хъ, 40-хъ и 50-хъ годовъ, а въ эпоху Крымской войны выступилъ въ Сѣверной Пчелѣ и С.-Петербургскихъ Вѣдомостяхъ съ весьма интересными „Политическими письмами“, то нельзя не признать за опочившимъ нашимъ сочленомъ большую широту учено-литературныхъ талантовъ.

„Прослуживъ 70 лѣтъ въ Новороссійскомъ краѣ, Ап. Ал. сдѣлался живымъ архивомъ для всѣхъ, кто пуждался въ какихъ-либо справкахъ по мѣстной исторіи и статистикѣ, и несомнѣнно, при любознательности и освѣдомленности почтеннаго ученаго, до конца жизни сохранившаго живость ума, его многотомный дневникъ, обнимающій всѣ 70 лѣтъ плодотворной и разнообразной общественной дѣятельности покойнаго, составить драгоценнѣйшій вкладъ для изученія южно-русскаго общества въ XIX в.“

Присутствующіе почтили память усопшаго сочлена вставаніемъ.

ЗАСѢДАНІЕ 27 январа 1899 года.

Академикъ К. Г. Залеманъ представилъ, съ одобреніемъ, для напечатанія, записку приватъ-доцента Марра „Изъ книги царевича Баграта — о грузинскихъ переводахъ духовныхъ сочиненій и героической повѣсти Дареджаніани“.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) Извѣстія Императорской Академіи Наукъ (Bulletin). Томъ X, № 2. Февраль 1899. (I + IX—XII + 137—254 стр.). gr. 8°.

2) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VIII. № 4. В. Куриловъ, Опытное изученіе химическихъ равновѣсій въ системахъ изъ двухъ и трехъ веществъ. Съ 16 рисунками въ текстѣ. (IV + 93 стр.). 4°.

3) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VIII, № 5. В. Фусъ. Опредѣленія географическихъ широтъ и долготъ произведенныя въ 1893 году, лейтенантомъ Е. И. Шплейко, во время экспедиціи на Ново-Сибирскія острова и вдоль береговъ Ледовитаго океана. (1—26 стр.). 4°.

4) Записки И. А. Н., по Историко-филологическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe historico-philologique). Т. III, № 5. Отчетъ о тридцати девяти присужденіи наградъ графа Уварова. (IV + 181 стр.). gr. 8°.

5) Извѣстія Отдѣленія русскаго языка и словесности И. А. Н. 1899. Т. IV, книжка I. (373 + 2 + 17 стр.). 8°.

6) Ежегодникъ Зоологическаго музея Императорской Академіи Наукъ (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersburg). 1898. № 3 и 4. (VIII + 215—359 + I—XXXIV стр.). 8°.

7) Dr. W. Radloff. Die althürkischen Inschriften der Mongolei. Zweite Folge. (VI + XXIV + 122 + 140 + 29 стр.). gr. 8°.

8) Византійскій Временникъ, издаваемый при Императорской Академіи Наукъ, подъ редакціею В. Г. Васильевскаго и В. Э. Рогозя (Βυζαντινὰ Χρονικά). Т. VI, вып. 1 и 2). Съ таблицами I—XI. (336 + 23 стр.). 8°.



ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 3 МАРТА 1899 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія телеграмму сената университета въ Христіаніи, извѣщающую Академію о печальной утратѣ, понесенной ею въ лицѣ ея члена-корреспондента по разряду математическихъ наукъ (съ 1896 г.) проф. Софуса-Ли.

Вслѣдъ затѣмъ академикъ Н. Я. Сонинъ прочелъ слѣдующее:

„Въ истекшемъ мѣсяцѣ (186 февраля) скончался въ Христіаніи на 57-мъ году жизни нашъ членъ-корреспондентъ Софусъ-Ли, возвратившійся въ родной университетъ послѣ довольно продолжительной профессуры въ Лейпцигскомъ. Кромѣ множества мемуаровъ и замѣтокъ, Ли напечаталъ: 1) въ сотрудничествѣ съ проф. Фридрихомъ Энгелемъ Theorie der Transformationsgruppen въ трехъ томахъ (первый въ 1888, второй въ 1890, третій въ 1893 г.); третій томъ, на основаніи отзыва Гёттингенскаго проф. Ф. Клейна, удостоенъ Казанскимъ Физико-математическимъ обществомъ преміи имени Н. И. Лобачевского, образованной на международныя средства; 2) въ сотрудничествѣ съ Георгомъ Шефферсомъ Geometrie der Berührungstransformationen, которой вышелъ только первый томъ въ 1896 г.; 3) Vorlesungen über Differentialgleichungen mit bekannten infinitesimalen Transformationen въ обработкѣ Г. Шефферса 1891 г., и 4) Vorlesungen über continuierliche Gruppen въ обработкѣ того же лица, 1893 г. Въ лицѣ Софуса-Ли математическая наука утратила одного изъ крупнѣйшихъ представителей того направленія, по которому анализъ и геометрія должны и нынѣ, какъ въ прежнее время, опираться другъ на друга и взаимно обогащаться новыми идеями. Въ предисловіи къ „Геометріи касательныхъ преобразованій“ онъ самъ слѣдующими словами опредѣляетъ свои стремленія: „Можно признать особенно характернымъ

для моего направленія то, что я пытался, по образцу Монжа, съ одной стороны эксплуатировать для цѣлей анализа геометрическія понятія, введенныя въ науку Понселе и Плюккеромъ, а съ другой стороны распространить на геометрію и въ особенности на теорію дифференціальныхъ уравненій идеи Лагранжа, Абеля и Галуа, относящіяся къ ученію объ алгебраическихъ уравненіяхъ". Надъ разрѣшеніемъ такой широко-задуманной и плодотворной задачи трудился самъ Ли и его многочисленныя ученики, стекавшіеся въ Лейпцигъ изъ всѣхъ странъ, не исключая Россіи и даже Франціи. Для нравственнаго облика покойнаго Ли характерны тѣ безпристрастіе и смѣлость, съ которыми онъ рѣшился изданіемъ въ 1893 г. въ Лейпцигѣ третій томъ „Теоріи группъ преобразованій“ посвятить Французской Высшей Нормальной школѣ.

„И такъ, въ лицѣ Софуса-Ли человѣчество потеряло не только глубокой и мощный умъ, но также благородный и независимый характеръ. Миръ его праху!“

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Академикъ О. А. Баклундъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія: 1) Наблюденія малыхъ планетъ, Соколова 2) Наблюденія Персеидъ, Васильева.

Положено напечатать въ Извѣстіяхъ.

Академикъ князь Б. Б. Голицынъ читалъ нижеслѣдующую записку:

„Имѣю честь представить Физико-математическому отдѣленію для занесенія въ протоколъ нѣсколько предварительныхъ результатовъ, представляющихъ интересъ, полученныхъ въ физической лабораторіи Академіи при опытномъ изслѣдованіи свойствъ жидкости вблизи критической точки.

„Какъ извѣстно, многіе изслѣдователи указывали на рядъ аномалій, представляемыхъ жидкостями вблизи критической точки. О причинѣ этихъ аномалій высказывались различныя предположенія, но вопросъ этотъ, благодаря особенной трудности экспериментированія вблизи критической точки, оставался все еще открытымъ. Многое въ этомъ отношеніи могло-бы быть разъяснено, если оказалось-бы возможнымъ опредѣлить непосредственно показатель преломленія испытуемаго вещества въ парообразномъ и жидкомъ состояніи около критической точки, но для высокихъ температуръ не было до сихъ поръ подходящаго метода.

„Въ 1895 году я предложилъ Академіи въ статьѣ, напечатанной въ Извѣстіяхъ, новый способъ опредѣленія показателя преломленія вблизи критической точки. По этому то способу и были произведены у меня въ лабораторіи моимъ помощникомъ И. И. Виллиномъ, подъ моимъ непосредственнымъ руководствомъ, рядъ изслѣдованій надъ показателемъ преломленія ээпра. На основаніи полученнаго матеріала явилась возможность опредѣлить очень точно критическую температуру этой жидкости, причемъ касательно вышеупомянутыхъ аномалій выяснились слѣдующія любопытныя подробности.

„Принимая всѣ предосторожности къ поддержанію въ различныхъ частяхъ испытываемаго препарата одинаковую температуру, для чего я пользовался особымъ, построеннымъ мною термостатомъ, объ устройствѣ котораго я уже имѣлъ честь дѣлать докладъ въ Академіи, прибѣгая при этомъ и къ содѣйствію особыхъ электро-магнитныхъ мѣшалокъ, выяснились слѣдующія характерныя особенности въ свойствахъ этой жидкости.

„1) Вблизи критической точки показатель преломленія эфира и ея насыщеннаго пара при *той же температурѣ* зависятъ нѣсколько отъ общаго объема, занимаемаго жидкостью и паромъ, а именно чѣмъ больше этотъ объемъ, тѣмъ меньше показатель преломленія, а слѣдовательно и плотность жидкости и ея насыщеннаго пара.

„2) Вблизи критической точки, при той-же вездѣ одинаковой температурѣ, показатель преломленія, а слѣдовательно и плотность насыщеннаго пара по мѣрѣ приближенія къ свободной границѣ, раздѣляющей жидкости и паръ (къ менisku) нѣсколько увеличивается, а плотность жидкости, уменьшается. Эти измѣненія въ плотности особенно рельефны, если не перемѣшивать слои вещества.

„3) При температурахъ выше критической, слѣдовательно при отсутствіи мениска, наблюдается, если не перемѣшивать слои вещества, несмотря на одинаковость температуры въ различныхъ частяхъ трубки, слѣдующее любопытное явленіе: показатель преломленія, а слѣдовательно и плотность вещества въ верхней части трубки значительно меньше, чѣмъ въ нижней. Такъ, при $193^{\circ}89$ С. показатель преломленія вверху 1,102, внизу 1,153; при $193^{\circ}95$ вверху 1,097, внизу 1,154; при $195^{\circ}63$ вверху 1,114, внизу 1,138. (NB. Критическая температура эфира немного ниже $193^{\circ}8$).

„Эти факты указываютъ какъ-будто на то, что вещество можетъ быть въ состояніи, напоминающемъ собою вполнѣ жидкое состояніе, и при температурахъ *выше критической*. Это явленіе вполнѣ аналогично явленію перегрѣванія жидкостей, явленіе, наблюдаемое, какъ извѣстно, при соблюденіи извѣстныхъ предосторожностей, уже при сравнительно низкихъ температурахъ“.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ В. В. Залецкій представилъ, съ одобреніемъ, статью П. К. Козлова подъ заглавіемъ: „Зоо-географическій очеркъ Тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова“. Въ этой статьѣ авторъ даетъ краткій обзоръ мѣстностей, по которымъ слѣдовала въ 1889—91 гг. означенная экспедиція, таблицы гео-графическаго распредѣленія млекопитающихъ и птицъ въ исследованныхъ мѣстностяхъ и таблицы весенняго перелета птицъ.

Положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

засѣданіе 17 марта 1899 года.

Непременный секретарь довелъ до свѣдѣнія о кончинѣ члена-корреспондента Академіи по разряду физическихъ наукъ Густава Видемана. — Вслѣдъ за тѣмъ академикъ кн. Б. Б. Голицынъ прочиталъ слѣдующее:

„Въ ночь съ 11-го на 12-е марта текушаго года Академія наукъ лишилась одного изъ своихъ старѣйшихъ членовъ-корреспондентовъ по разряду физическихъ наукъ, доктора философіи и медицины, профессора физики Густава Видемана, скончавшагося въ Лейпцигѣ на 73-мъ году жизни.

„Густавъ Генрихъ Видеманъ родился въ 1826 году въ Берлинѣ. Уже въ ранніе годы своей жизни онъ лишился родителей, но, благодаря попеченію родственниковъ, ему удалось получить хорошее начальное образованіе въ Берлинской гимназіи, директоромъ которой состоялъ въ то время извѣстный изобрѣтатель психрометра Августъ, который, повидимому, и имѣлъ большое вліяніе на молодого Видемана. Въ 1844 году Видеманъ окончилъ курсъ въ университетѣ, гдѣ онъ занимался у такихъ выдающихся ученыхъ, какъ Rose, Dirichlet, Magnus, Dove и Mitscherlich, на старшей дочери котораго онъ, въ 1851 году, и женился.

„Удостоившись въ 1847 году ученой степени доктора философіи, Видеманъ уже съ 1851 года выступилъ въ качествѣ приватъ-доцента въ Берлинскомъ университетѣ. Черезъ три года онъ получилъ предложеніе занять ординатуру по кафедрѣ физики въ Базельскомъ университетѣ, гдѣ и оставался до 1863 года, когда онъ переселился въ Брауншвейгъ въ мѣстный политехникумъ. Черезъ три года Видеманъ снова мѣняетъ мѣсто жительства и переезжаетъ въ политехническую школу въ Карлеруэ, гдѣ сравнительно роскошное устройство мѣстнаго физическаго института много содѣйствовало успѣху его научныхъ работъ.

„Въ 1871 году Видеманъ переехалъ въ Лейпцигъ, гдѣ онъ уже и остался до конца своей жизни. Въ члены-корреспонденты нашей Академіи онъ былъ избранъ въ 1883 году.

„Научная дѣятельность Видемана была необычайно плодотворна при чемъ главное его вниманіе было обращено на вопросы электричества и магнетизма. Такъ въ 1849 появилась его работа „Ueber das elektrische Verhalten krystallinischer Körper“, за которой послѣдовалъ рядъ другихъ, какъ-то: „Ueber die Drehung der Polarisations Ebenen des Lichtes durch den galvanischen Strom“ и пр. Въ пеходѣ пятидесятихъ годовъ Видеманъ приступилъ къ ряду классическихъ изслѣдованій надъ зависимостью магнитныхъ свойствъ стали и желѣза отъ крученія, отъ температуры и пр. Изъ другихъ работъ Видемана, не относящихся къ области электрическихъ и магнитныхъ явленій, упомянемъ только о его изслѣдованіяхъ предпринятыхъ вмѣстѣ съ Franz'емъ, надъ теплопроводностью различныхъ металловъ.

„Будучи неутомимымъ труженикомъ, Видеманъ задался цѣлью собрать во едино все то, что извѣстно изъ области электрическихъ и магнитныхъ явленій. Результатомъ его дѣятельности въ этомъ направленіи явился его замѣчательный трудъ „Die Lehre von der Electricität“, представляющей собою настоящую энциклопедію или справочную книгу по вопросамъ электричества и магнетизма. Это капитальное сочиненіе выдержало недавно четвертое изданіе.

„Въ 1877 году послѣ смерти Poggendorff'a редакція важнѣйшаго журнала по физикѣ „Annalen der Physik und Chemie“, который существо-

валъ подъ различными названіями съ 1790 года, перешла къ Густаву Видеману. При немъ рамки этого изданія значительно расширились и въ журналѣ дѣйствительно стекались лучшія работы по физикѣ. Къ 1899 году Видеманъ успѣлъ выпустить 67 томовъ. Гостепріимныя страницы „Annalen“ были доступны не только для нѣмецкихъ ученыхъ; Видеманъ охотно принималъ и статьи русскихъ физиковъ, и дѣйствительно въ этомъ журналѣ можно встрѣтить не мало работъ, сдѣланныхъ русскими учеными.

„Чтобы облегчить физикамъ знакомство съ научной литературой различныхъ странъ, Видеманъ основалъ особый органъ „Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie“, гдѣ даются краткіе и вполне безпристрастные рефераты о всевозможныхъ опубликованныхъ работахъ по физикѣ. Густавъ Видеманъ принималъ самое дѣятельное участіе въ этомъ столь цѣнномъ для всякаго физика изданіи и самъ писалъ множество рефератовъ; главнымъ помощникомъ ему въ этомъ дѣлѣ былъ его сынъ Эльхардъ Видеманъ, нынѣ выдающійся профессоръ физики въ Эрлангенѣ.

„Въ личныхъ отношеніяхъ Густавъ Видеманъ отличался замѣчательной предупредительностью и любезностью и, кто имѣлъ случай быть лично съ нимъ знакомымъ, не скоро, я думаю, забудетъ его внимательное и сердечное отношеніе къ людямъ“.

Присутствовавшіе вставаніемъ почтили память покойнаго своего товарища.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ представилъ, съ одобреніемъ, изслѣдованіе надъ перекисями профессора Новороссійскаго университета Меликова и приватъ-доцента Писаржевскаго. При этомъ онъ заявилъ, что статья содержитъ въ себѣ полное и обработанное изслѣдованіе авторовъ надъ цѣлымъ рядомъ открытыхъ ими вышшихъ кислородныхъ соединений различныхъ элементовъ, а также описаніе въ высшей степени интересной, открытой ими перекиси аммонія. Нѣкоторые изъ этихъ изслѣдованій въ отдѣльномъ видѣ были напечатаны въ различныхъ періодическихъ изданіяхъ, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, но въ представляемой имъ статьѣ заключаются и новѣйшія изслѣдованія, еще нигдѣ не опубликованныя.

Находя, что изслѣдованія г. Меликова и Писаржевскаго представляютъ значительный вкладъ въ науку и нигдѣ еще не были напечатаны въ полномъ обобщенномъ видѣ, положено помѣстить въ Запискахъ Академіи по Физико-математическому отдѣленію.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ, статью младшаго зоолога Музея А. М. Никольскаго, подъ заглавіемъ „Пресмыкающіеся и амфибіи, собраныя А. Н. Казнаковымъ въ путешествіи въ Шугнанъ“. Въ означенной статьѣ заключается списокъ пресмыкающихся и амфибій, привезенныхъ А. Н. Казнаковымъ изъ его путешествій въ Шугнанъ совместно съ академикомъ С. И. Коржинскимъ.

Одобрено и положено напечатать въ Ежегодникѣ Зоологическаго музея.

засѣданіе 31 марта 1899 года.

Академикъ Ф. В. Овсянниковъ представилъ свое изслѣдованіе при участіи А. Кулябко, подъ заглавіемъ: „О физиологическомъ дѣйствіи нефти и ея продуктовъ на организмъ животныхъ“.

Уже нѣсколько лѣтъ слышны на Волгѣ жалобы на вредное вліяніе нефти на рыбу, вслѣдствіе употребленія для перевозки этого продукта деревянныхъ баржъ. Было выяснено, какое громадное количество нефти ежегодно выпускается въ Волгу.

По расчетамъ О. А. Гримма только утечка керосина изъ деревянныхъ баржъ доходила на пути отъ Баку до Нижняго въ 1888 г. до 1,700,000 пудовъ, въ 1889 г. — до 2,370,000 пудовъ.

Чтобы уяснить вліяніе нефтяныхъ продуктовъ на рыбу, производились опыты, изъ которыхъ оказалось, что они вредно дѣйствуютъ на этихъ животныхъ и въ концѣ концовъ ихъ убиваютъ (Г. В. Хлопкинъ, А. Ф. Никитинъ). Опыты произведены на научныхъ основаніяхъ, весьма точно въ извѣстномъ направленіи, но практическаго значенія они имѣть не могутъ, такъ какъ количество нѣсколькихъ метровъ воды, съ которыми производились опыты, никакимъ образомъ не можетъ быть сравнваемо съ многоводною Волгою.

Существенные пробѣлы, при всемъ ихъ достоинствѣ, представляютъ также опыты гг. Чермака и Арнольда, а равно и Никольскаго. Послѣдній считаетъ нефть не вредною для рыбъ. Надъ дѣйствіемъ нефти на животныхъ и на людей производились опыты какъ у насъ, такъ и за границею, но и эти опыты нельзя считать вполне законченными. Выше названные изслѣдователи установили, что у животныхъ, погибшихъ отъ нефти или ея продуктовъ, кровь имѣетъ черный цвѣтъ. Мы подвергли кровь спектроскопическимъ изслѣдованіямъ и нашли, что она содержитъ метгемоглобинъ, т. е. такое соединеніе, которое затрудняетъ обмѣнъ газовъ.

Опыты надъ животными велось двумя путями: или мы подвергали млекопитающихъ животныхъ изслѣдованію посредствомъ кимографа, или мы отравляли прямо нормальное животное парами керосина или петролейнаго эфира. Въ первомъ случаѣ воздухъ пропускался во время искусственнаго дыханія животныхъ чрезъ Вульфовы банки, наполненные бензиномъ петролейнаго эфира или керосиномъ.

Изъ этихъ опытовъ выяснились слѣдующіе результаты. Продукты нефти дѣйствуютъ довольно медленно. Подъ ихъ вліяніемъ наступаетъ сперва родъ опьянѣнія, потомъ наркозъ, напоминающій отравленіе хлороформомъ. Давленіе крови на сосуды во время опыта, хотя медленно, но постоянно продолжаетъ падать. Приостановка опыта повышаетъ его. Сердце очень долго не подчиняется вліянію нефтяныхъ продуктовъ. При значительномъ отравленіи наступаютъ тетаническія судороги и полный наркозъ чувствительныхъ нервовъ.

Опыты надъ животными, положенными въ помѣщеніе, въ которомъ находились летучіе продукты нефти, обнаруживали безпокойство, галлю-

пинаціи, послѣднія продолжались и на свѣжемъ воздухѣ. При дальнѣйшемъ дѣйствіи животное впадало въ безсознательное состояніе, и почти всегда появлялись очень сильныя тетаническія судороги. За одну ногу можно было поднять все животное при полномъ сокращеніи всѣхъ мышцъ. Крайне интересно, что отъ такихъ судорогъ животное вполне оправляется. Самымъ интереснымъ фактомъ нашихъ опытовъ являются тѣ непроизвольныя явленія, которыя описывались при пораженіи мозжечка и полукружныхъ каналовъ. Животное, оживающее послѣ отравленія, не можетъ подняться на ноги. вмѣсто того, чтобы встать, оно начинаетъ кататься по полу. Поднявшись на ноги, вмѣсто того, чтобы идти прямо, описываетъ нѣкоторое время круги.

Отравленіе, какъ сказано выше наступаетъ медленно, и безсознательное состояніе продолжается сравнительно очень долго. Такое наблюденіе имѣетъ практическое значеніе. Оно указываетъ, что, при внимательномъ отношеніи къ отравляющимся продуктамъ нефти, всегда есть возможность ихъ спасти. Между тѣмъ въ Баку было нѣсколько случаевъ смерти татарчатъ, которымъ поручали чистку нефтяныхъ цистернъ: ихъ доставали оттуда уже мертвыми. При внимательномъ и довольно частомъ осмотрѣ очищаемыхъ цистернъ, смертныхъ случаевъ быть не должно.

Положено напечатать въ Запискахъ Академіи по Физико-математическому отдѣленію.

Академикъ Н. Н. Бекетовъ довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія о продолженіи имъ работъ по изслѣдованію теплоты образованія галоидныхъ соединеній металловъ прямымъ путемъ.

Послѣ опредѣленія теплоты образованія бромистаго алюминія изъ элементовъ, я перешелъ къ изученію теплоты образованія бромистыхъ соединеній серебра и олова. Опыты съ серебромъ производились въ цилиндрѣ изъ чистаго серебра. Бромъ вводился въ запаянномъ стеклянномъ шарикѣ въ точно опредѣленномъ количествѣ; шарикъ былъ обсыпанъ молекулярнымъ серебромъ и чистыми серебряными опилками. Когда цилиндръ былъ опущенъ въ калориметръ и температура записана, шарикъ съ бромомъ разбивался стеклянною палочкою, заранѣе введенною въ приборъ; тотчасъ-же начиналась реакція, и въ первыя двѣ-три минуты выделялось почти двѣ трети всего количества теплоты, но затѣмъ реакція шла чрезвычайно медленно, вѣроятно потому, что поверхность серебра покрывалась слоемъ бромистаго серебра, хотя и очень тонкимъ, но всетаки препятствовавшимъ быстрому прониканію брома до металла. Это обстоятельство представляетъ неблагоприятное условіе для подобнаго наблюденія; но все-таки, вводя поправку на охлажденіе воды калориметра, основанную на продолжительномъ наблюденіи хода охлажденія послѣ окончанія реакціи можно было достигнуть довольно точнаго вывода. Полученное мною число для выраженія теплоты непосредственнаго соединенія серебра съ бромомъ — 22400 очень близко подходитъ къ числу, полученному Томсеномъ — 22700, что и понятно въ виду того,

что въ вычисленіи Томсона вошли реакціи, для которыхъ теплоты образования опредѣленіи возможно точно.

Опыты съ серебромъ я еще намѣренъ продолжать съ нѣскольکو измѣненнымъ приборомъ, при чемъ, я полагаю, можно будетъ ускорить ходъ реакціи и, такимъ образомъ, по возможности избѣгнуть длиннаго періода охлажденія.

Совсѣмъ иначе шли опыты съ оловомъ: здѣсь, наоборотъ, слѣдовало избѣгнуть слишкомъ быстрой реакціи, такъ какъ олово въ порошокъ горитъ въ парахъ брома. За то это обстоятельство даетъ возможность производить опытъ въ возможно короткое время и, такимъ образомъ, избѣгнуть сколько-нибудь значительной поправки на охлажденіе.

Опыты производились въ стеклянномъ цилиндрѣ съ узкимъ горлышкомъ, на дно котораго была положена стеклянная пластинка для защиты дна цилиндра отъ дѣйствія горящаго металла. Употребленное мною олово есть такъ называемое олово Фритче, доставшееся нашей лабораторіи, такъ сказать, въ наслѣдство отъ изслѣдованій уважаемаго моего предшественника, описавшаго это кристаллическое состояніе металла, которое Фритче считаетъ однако ничѣмъ не отличающимся, по своимъ физическимъ и химическимъ свойствамъ, отъ обыкновеннаго олова: это есть только молекулярное видоизмѣненіе изъ крупно-кристаллической структуры обыкновеннаго олова въ микро-кристаллическую, вслѣдствіе чего, какъ извѣстно, это олово и разсыпается въ порошокъ.—Произведено уже нѣсколько опытовъ; первые были неудачны: происходили слишкомъ быстрые вспышки, и пламя вмѣстѣ съ паромъ брома выбрасывалось; но затѣмъ удалось сдѣлать приспособленіе, при которомъ можно было подсыпать олово по немногу; обыкновенно бралось около 2-хъ гр. олова въ порошокъ и присыпалось въ теченіи 8. минутъ, и тогда горѣніе происходило постепенно, и сосуды выдерживали, и ничего не выбрасывалось.—Два послѣднихъ близко стоящихъ результата дали въ среднемъ на частицу бромистаго олова $\text{ShBr}_4 = 90000$ малыхъ калорій. Я считаю это число наиболѣе вѣроятнымъ, хотя оно и отличается отъ числа, полученнаго Вертело, довольно значительно—117000, такъ какъ Вертело получилъ его изъ сложнаго вычисленія, а также и потому, что оно слишкомъ мало отличается отъ теплоты образования хлористаго олова и противорѣчитъ всѣмъ аналогіямъ.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ для напечатанія свое изслѣдованіе: „Etude biologique de la *Haementeria Costata* Müller“. Къ роду *Haementeria* принадлежатъ тропическія формы пиявокъ, и только одинъ ея видъ, именно *Clepsine costata* или, какъ ее называли де Филиппи и Лейкартъ—*Haementeria costata*, живетъ въ Европѣ и имѣетъ способности присасываться и къ человѣку. Эта форма весьма интересна въ морфологическомъ отношеніи и до сихъ поръ она мало изслѣдована, почему А. О. Ковалевскій рѣшился дать по возможности полное монографическое описаніе этого рода.

Положено напечатать въ „Запискахъ“ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью К. М. Дерюгина, подъ заглавіемъ: „Къ ихтіофаунѣ Юго-западнаго Закавказья“.

Статья эта содержитъ въ себѣ списокъ найденныхъ авторомъ въ Артвинскомъ округѣ и доставленныхъ имъ въ Зоологическій музей рыбъ, съ описаніемъ нѣкоторыхъ малоизвѣстныхъ и одного еще не описаннаго вида (*Chondrostoma colchicum*).

Положено статью г. Дерюгина напечатать въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью М. М. Соловьева подъ заглавіемъ: „Die Terebelliden des Weissen Meeres“, представляющую систематическую обработку многощетинковыхъ червей сем. Terebellidae, водящихся въ Бѣломъ морѣ; въ статьѣ подробно описано 14 видовъ, критически разсмотрѣны ихъ систематическіе признаки и сдѣлано сравненіе съ близкими формами и видами изъ сосѣднихъ областей, кромѣ того устанавливаются два новыхъ для науки вида и одинъ родъ.

Положено статью г. Соловьева напечатать въ „Ежегодникѣ Зоологическаго музея“.

Академикъ А. О. Ковалевскій представилъ, для напечатанія, изслѣдованіе Вл. А. Вагнера: „Городская и деревенская ласточка *Chelidon Urbica*, ея индустрія и жизнь, какъ матеріаль къ сравнительной психологій“. Авторъ подробно разбираетъ образъ жизни этихъ ласточекъ, ихъ пищу, способность ихъ различать сорта насѣкомыхъ, годныхъ въ пищу, а также кормленіе птенцовъ, затѣмъ отношенія самцовъ и самокъ другъ къ другу, устройство гнѣздъ и матеріаль, употребляемый для этого; ремонтъ гнѣздъ, далѣе—кладку яицъ и насиживаніе и затѣмъ выводы молодыхъ ласточекъ. Во всѣхъ своихъ наблюденіяхъ авторъ разбираетъ то, что въ ихъ поступкахъ заключается инстинктивнаго и наследственнаго и вновь приобрѣтеннаго непосредственнымъ наблюденіемъ и опытомъ.

Положено напечатать въ Запискахъ по Физико-математическому отдѣленію.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) *Извѣстія Императорской Академіи Наукъ* (Bulletin). Томъ X, № 3. Мартъ 1899. (1 + XIII—XXXII + 255 + 335 стр.). gr. 8°.

2) Сочиненія *Пушкина*. Изданіе Императорской Академіи Наукъ. Приготовилъ и примѣчаніями снабдилъ Леонидъ Майковъ. Томъ I. Лирическія стихотворенія (1812—1817). (XXI + 296 + 421 стр., 10 табл.). 8°.

3) *М. Рыкачевъ*. Историческій очеркъ Главной Физической Обсерваторіи. 1849—1899. Часть I. (IV + II + 289 + 126 стр.). gr. 8°.

4) Сочиненія *П. Л. Чебышева*, изданныя подъ редакціей А. А. Маркова и Н. Я. Сонина. Томъ I. (Съ портретомъ). (VI + 714 стр.). gr. 8°.

5) *Oeuvres de P. L. Tchebychef*, publiées par les soins de M. M. A. Markoff et N. Sonin. (Avec portrait.) (VI + 714 стр.). gr. 8°.

6) *К. К. Гёрцъ*. Собраніе сочиненій, изданное Императорскою Академіею Наукъ на средства капитала имени профессора К. К. Гёрца. Вып. 3-й: Письма изъ Италіи и Сициліи. [Ред. В. Латышевъ]. (V + 163 стр.). 8°.

7) Май 1899 — Пушкинская юбилейная выставка въ Императорской Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ. Каталогъ. (1 + 105 стр.). gr. 16°.

— Дополненіе къ каталогу Пушкинской юбилейной выставки въ Императорской Академіи Наукъ. (7 стр.). gr. 16°.

8) Памятная книжка Императорской Академіи Наукъ на 1899 годъ. Исправлена по 1 марта 1899 г. (IV + 385 стр.). 16°.



ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 28 АПРѢЛЯ 1899 ГОДА.

Непремѣнный секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія о кончинѣ, 20 апрѣля н. ст., члена-корреспондента Академіи, Карла Фриделя, по разряду физическихъ наукъ.

Присутствующіе почтили память усопшаго товарища вставаніемъ.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, работу Андр. Петр. Семенова, подъ заглавіемъ: „Нѣсколько соображеній о прошлой фаунѣ и флорѣ Крыма по поводу находженія тамъ горной куропатки (*Cassabis Chukar* G. R. Gray)“.

Это сочиненіе имѣетъ цѣлью доказать, что фауна горной части Крыма имѣетъ связь не съ фауной Кавказскаго хребта, какъ это доказывалось прежними изслѣдованіями (Кеппена, Никольскаго), а съ Балкано-малоазійскою сушей. Въ пользу этого г. Семеновымъ приводится цѣлый рядъ фактовъ, относящихся къ географическому распространенію различныхъ животныхъ (птицъ, насѣкомыхъ). На сколько вѣски его доводы о продолжительной связи горной части Крыма съ Балкано-малоазійскою сушей, до конца третичнаго періода, академикъ В. В. Заленскій судить не беретъ, такъ какъ этотъ вопросъ требуетъ геологической провѣрки; что же касается до біо-географической стороны его работы, то она представляетъ несомнѣнный интересъ.

Положено напечатать въ Запискахъ Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью старшаго зоолога музея В. Л. Біанки, подъ заглавіемъ: „*Ad cognitionem Phymatidarum Mundi Antiqui*“; въ работѣ этой авторъ устанавливаетъ три новыхъ рода и пять новыхъ видовъ семейства *Phy-*

matidae на основаніи матеріаловъ, собранныхъ Н. Г. Потанинымъ во время его послѣдняго путешествія по тибетской окраинѣ западнаго Китая. Описанію родовъ и видовъ предпосылается синонитическій обзоръ всѣхъ извѣстныхъ родовъ разсматриваемаго семейства.

Положено напечатать въ „Ежегодникъ Зоологическаго музея“.

Выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) Извѣстія Императорской Академіи Наукъ (Bulletin). Томъ X, № 4. Апрѣль 1899. (1+XXXIII—XLII+337—391 стр. 2 табл.). gr. 8°.

2) Евг. Ник. Тевяшовъ. Указатель именъ и предметовъ, упомянутыхъ въ Подробномъ словарѣ русскихъ гравировъ Д. А. Ровинскаго: (I+208 столбц.). gr. 8°.

3) Записки И. А. Н., по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires. VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. VIII, № 6. Андрей Семеновъ. Нѣсколько соображеній о прошломъ фауны и флоры Крыма по поводу находженія тамъ горной куропатки (Caccabis Chukar G. R. Gray). (19 стр.). 4°.

4) Л. Шренкъ. Объ инородцахъ Амурскаго края. Томъ II. Этнографическая часть. 1-ая половинна: Главныя условія и явленія внѣшняго быта. Съ 37-ю литографированными таблицами и 13-ю политипажами въ текстѣ. (XXI+314 стр.). 4°.

5) В. Радловъ. Образцы народной литературы тюркскихъ племенъ. Часть VIII. Нарѣчія османскія. Тексты собраны И. Куношемъ. (2+II+XLII+588 стр.). 8°.

ОТЧЕТЪ

О ДѢЯТЕЛЬНОСТИ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ И ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЯМЪ,

СОСТАВЛЕННЫЙ И ЧИТАННЫЙ НЕПРЕРЫВНЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ

АКАДЕМИКОМЪ Н. В. ДУБОВИНЫМЪ ВЪ ПУБЛИЧНОМЪ ЗАСѢДАНІИ 29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА.

Прежде чѣмъ приступить къ очерку дѣятельности Академіи за истекшій годъ, я долженъ помянуть словами благодарности тѣхъ изъ нашихъ сотоварищей и сотрудниковъ, имена которыхъ Академія съ горестью принуждена снять со списка своего личного состава.

Прошлогоднее торжественное собраніе Академіи наукъ 29-го декабря было омрачено полученіемъ горестнаго извѣстія о послѣдовавшей утромъ этого дня кончинѣ почетнаго ея члена, Министра Народнаго Просвѣщенія графа И. Д. Делянова. Августѣйшій Президентъ Академіи, открывая прошлогоднее собраніе, сказалъ, что покойный графъ въ теченіе безъ малаго 16 лѣтъ, со времени своего назначенія Министромъ Народнаго Просвѣщенія, „постоянно былъ предстателемъ и ходатаемъ за всѣ нужды Академіи и ея потребности“.

Этими немногими словами вполне очерчено отношеніе графа къ высшему ученому учрежденію. Но такое вниманіе покойнаго почетнаго члена къ Академіи Наукъ составляетъ только одну изъ многихъ его заслугъ дѣлу отечественнаго просвѣщенія, которому

онъ отдалъ 40 лѣтъ изъ своей почти 60-ти-лѣтней службы, постоянно съ первыхъ шаговъ оставаясь близь наукѣ, слѣдя за ея развитіемъ, знакомясь со всеми выдающимися въ ней явленіями, питая полное уваженіе къ ея дѣтелямъ, охраняя и поощряя, на сколько было возможно, учащееся юношество.

И. Д. Деляновъ родился 30-го ноября 1818 года; онъ воспитывался въ Лазаревскомъ институтѣ восточныхъ языковъ, гдѣ его имя за отличные успѣхи записано на золотую доску; въ 1834 году онъ поступилъ въ Московскій университетъ на юридическій факультетъ и въ 1838 году окончилъ въ немъ курсъ первымъ кандидатомъ, что давало въ то время право начать службу въ столицѣ, а не въ губернскихъ учрежденіяхъ. Одновременно съ нимъ окончили курсъ въ университетѣ по словесному факультету Ѳ. И. Вуслаевъ, М. Н. Катковъ и Ю. Ѳ. Самаринъ, съ которыми И. Д. Деляновъ постоянно сохранялъ дружескія отношенія.

Мѣстомъ службы Деляновъ выбралъ бывшее II Отдѣленіе Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи. Своими блестящими способностями, яснымъ изложеніемъ поручавшихся ему работъ онъ обратилъ на себя вниманіе главноуправлявшаго этимъ отдѣленіемъ графа Д. Н. Блудова, который вскорѣ приблизилъ его къ себѣ и, сверхъ лежавшихъ на немъ занятій по Своду Законовъ, поручалъ ему исполненіе дѣлъ, возлагавшихся на графа особымъ довѣріемъ Государя. Съ теченіемъ времени И. Д. Деляновъ сдѣлался правителемъ частной канцеляріи графа Блудова и своимъ челоѡкомъ въ его семействѣ.

Домъ графа Блудова, благодаря его общественному положенію, связямъ, свѣтлому уму, а также многосторонней образованности, былъ мѣстомъ, куда охотно собирались для бесѣдъ государственные дѣятели, ученые и писатели, куда считали долгомъ являться образованные иностранцы; здѣсь нерѣдко читались литературныя произведенія до появленія ихъ въ печати, записки по разнымъ вопросамъ, касавшимся внутренней жизни Россіи, обсуждались ученія и литературныя произведенія, выходившія въ Западной Европѣ. Глубокое уваженіе къ Православной Церкви,

безграничная любовь къ родинѣ, къ Самодержавной власти, сообщеніе наблюденій и впечатлѣній изъ поѣздокъ по Россіи и за границу, сознаніе необходимости распространенія въ нашемъ отечествѣ просвѣщенія господствовали во всѣхъ разговорахъ, и все это невольно вліяло на лицъ, допускавшихся въ этотъ просвѣщенный кружокъ, а черезъ нихъ потомъ отражалось въ обществѣ.

Вотъ въ какой духовной и уметвенной атмосферѣ проходили первые годы службы графа И. Д. Делянова. Близкая связь съ сотоварищами по II Отдѣленію, выдававшимися своими юридическими познаніями: Рѣпинскимъ, Малевскимъ, Губе, княземъ Урусовымъ, барономъ Раденомъ, Бреверномъ и др., и обсужденіе съ ними разныхъ законодательныхъ вопросовъ заставляло Ивана Давыдовича слѣдить за ходомъ развитія юридическихъ и политическихъ наукъ; знакомство съ княземъ Вяземскимъ, княземъ Одоевскимъ, Плетневымъ и другими писателями, со многими профессорами и академиками, а также съ представителями славянофильскаго кружка вводило И. Д. Делянова въ кругъ литературныхъ и научныхъ идей того времени, а бесѣды съ государственными сановниками давали имъ возможность ближе ознакомиться со взглядами Ивана Давыдовича на дѣла и людей, открыли ему доступъ на вечера просвѣщенной великой княгини Елены Павловны и содѣйствовали дальнѣйшей служебной его карьерѣ.

Въ теченіе 20 лѣтней службы во II Отдѣленіи, гдѣ, кромѣ кодификаціонныхъ работъ, И. Д. Деляновъ принималъ участіе въ составленіи Уложенія о наказаніяхъ уголовныхъ и исправительныхъ, въ дѣлѣ о снятіи таможенной линіи между Имперіей и Царствомъ Польскимъ и завѣдывалъ дѣлами секретнаго Комитета о раскольникахъ, онъ достигъ чина тайнаго совѣтника и былъ награжденъ орденомъ св. Анны 1-й степени. 18-го іюля 1858 года ему Высочайше повелѣно было быть попечителемъ С.-Петербургскаго учебнаго округа. Этому назначенію немало содѣйствовалъ графъ Блудовъ, такъ какъ уже шла рѣчь объ оставленіи имъ должности Главноуправляющаго II Отдѣленіемъ Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи. Съ этого времени имя

графа И. Д. Делянова неразрывно связывается съ исторіею русскаго просвѣщенія. Почти одновременно съ назначеніемъ попечителемъ учебнаго округа ему было поручено завѣдываніе учебною частію Воспитательнаго Общества благородныхъ дѣвицъ и Екатерининскаго института. 29-го декабря 1859 года онъ былъ избранъ въ почетные члены Императорской Академіи наукъ. 4-го августа 1861 года онъ былъ назначенъ, съ увольненіемъ отъ должности попечителя учебнаго округа, директоромъ Департамента Народнаго Просвѣщенія, но черезъ три мѣсяца, вслѣдствіе недоразумѣній съ тогдашнимъ Министромъ Народнаго Просвѣщенія, вышелъ въ отставку, а 6-го декабря 1861 года снова поступилъ на службу и былъ назначенъ, по ходатайству графа Блудова, директоромъ Императорской Публичной Библіотеки на мѣсто барона Корфа, призваннаго въ Главноуправляющіе II Отдѣленіемъ Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи. 17-го февраля 1862 года, въ разгаръ студенческихъ волненій, повлекшихъ за собою закрытіе Петербургскаго университета, И. Д. Деляновъ былъ вторично назначенъ, съ оставленіемъ въ должности директора Библіотеки, попечителемъ С.-Петербургскаго округа по приглашенію А. В. Головнина, незадолго до того призваннаго на постъ Министра Народнаго Просвѣщенія и знакомаго Ивану Давыдовичу по дому Блудовыхъ.

Своимъ сердечнымъ отношеніемъ какъ къ профессорамъ, такъ и къ студентамъ, и примирительнымъ смягчающимъ вліяніемъ на тѣхъ и на другихъ Иванъ Давыдовичъ успѣлъ водворить порядокъ въ университетской средѣ. Въ 1866 году послѣдовало назначеніе его товарищемъ Министра Народнаго Просвѣщенія. Въ званіи почетнаго опекуна онъ продолжалъ ревностно служить дѣлу женскаго образованія; много лѣтъ завѣдывалъ учебною частію институты: Павловскаго и Николаевскаго сиротскаго и неоднократно исправлялъ обязанности главноуправляющаго вѣдомствомъ учрежденій Императрицы Маріи.

16-го марта 1882 года Императоръ Александръ III призывалъ И. Д. Делянова на высокій постъ Министра Народнаго Просвѣщенія, и въ этомъ званіи онъ оставался до послѣднихъ

дней своей жизни, неустанно трудясь на пользу русскаго просвѣщенія и охраняя его отъ разныхъ прискорбныхъ явленій.

Какъ попечитель округа, Иванъ Давыдовичъ часто посѣщалъ столичныя учебныя заведенія, совершалъ поѣздки даже въ отдаленныя губерніи, входящія въ составъ округа; присутствовалъ на урокахъ, хорошо зналъ достоинства и слабыя стороны директоровъ и учителей, а учениковъ, которые отвѣчали въ его присутствіи, узнавалъ даже послѣ того, какъ они, окончивъ университетскій курсъ, находились уже на службѣ; старался ввести однообразіе въ объемъ преподаванія въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, и назначенная имъ ревизіонная коммиссія указала на недостатки и слабыя стороны преподаванія. Онъ любилъ посѣщать лекціи университетскихъ профессоровъ и такимъ образомъ имѣлъ возможность составлять себѣ вѣрное понятіе объ ихъ нравственныхъ качествахъ и направленіи ихъ чтеній.

О дѣятельности графа Делянова какъ директора Императорской Публичной Библіотеки, свидѣлствуютъ печатные ея отчеты. При незначительныхъ средствахъ, которыя отпускались отечественному книгохранилищу, онъ старался приобрѣтать по мѣрѣ возможности все вновь выходящія капитальныя сочиненія; вошелъ въ сношенія съ германскими университетами и учеными обществами, которыя стали присылать въ Библіотеку свои изданія; по его представленію въ 1874 году были нѣсколько увеличены штаты Библіотеки; наконецъ, онъ первый поднялъ вопросъ о расширеніи библіотечнаго зданія.

Въ качествѣ товарища Министра Народнаго Просвѣщенія при графѣ Д. А. Толстомъ, Иванъ Давыдовичъ принималъ участіе во всехъ реформахъ высшаго и средняго образованія и старался смягчать строгость вводимой классической системы. На отвѣтственномъ посту Министра Народнаго Просвѣщенія онъ, со свойственною ему предусмотрительною осторожностію, провелъ много чрезвычайно важныхъ мѣръ: при немъ былъ выработанъ и утвержденъ новый уставъ университетовъ; пересмотрѣны учебные планы мужскихъ гимназій; послѣдовало открытіе Томскаго университета и Харьковского Технологическаго Института, преобразова-

ніе Юрьевскаго университета и Рижскаго политехникума, расширение и преобразование Комиссаровскаго Техническаго училища въ Москвѣ, Красноуфимскаго реальнаго училища, открытіе въ С.-Петербургѣ женскихъ высшихъ курсовъ и женскаго медицинскаго института, и мн. др. По мѣрѣ возможности и предоставляемыхъ Министерству средствъ онъ старался устраивать и развивать техническія и профессиональныя училища и увеличивать число народныхъ школъ; принявъ изъ вѣдомства Министерства Внутреннихъ Дѣлъ въ вѣдомство Министерства Народнаго Просвѣщенія до 2000 сельскихъ школъ въ прибалтійскихъ губерніяхъ; съ большими затрудненіями устраивалъ учебное дѣло въ окраинахъ Имперіи на тѣхъ же началахъ, какъ въ Россіи, и ввелъ обязательное преподаваніе предметовъ на русскомъ языкѣ въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ этихъ окраинъ — разумная мѣра, содѣйствующая ихъ сближенію и объединенію съ Россіей, и потому понятно, какъ онъ глубоко скорбѣлъ по поводу возникшихъ въ послѣднее время послабленій въ этомъ направленіи и недоразумѣній на Западной окраинѣ по случаю чтенія молитвы передъ ученіемъ и послѣ ученія на русскомъ языкѣ.

Дѣятельность графа И. Д. Делянова въ Государственномъ Совѣтѣ — какъ сказано въ Высочайшемъ рескриптѣ, которымъ онъ возводился въ графское достоинство, — „всегда была направлена къ охраненію въ законахъ нашихъ зиждательныхъ началъ вѣры и порядка, основаннаго на самодержавіи“, а въ учебномъ дѣлѣ всѣми зависѣвшими отъ него мѣрами онъ старался не допускать въ школу растлѣвающихъ началъ невѣрія, вольнодумства и другихъ неблагопріятныхъ вѣяній. И Императоръ Александръ III цѣнилъ въ своемъ министрѣ ревностнаго и осторожнаго исполнителя своихъ предначертаній и потому особенно его уважалъ.

„Мои полувѣковыя близкія отношенія къ графу Ивану Давыдовичу, говоритъ академикъ А. Ѳ. Вычковъ, даютъ мнѣ право сказать нѣсколько словъ о нравственныхъ качествахъ покойнаго, которыя, смѣю увѣренно сказать, подтвердить всѣ, хорошо его знавшіе или приходившіе съ нимъ въ соприкосновеніе. Многосторонне образованный, графъ И. Д. Деляновъ слѣдилъ за движе-

ніемъ въ наукѣ и былъ интереснымъ и наставительнымъ собесѣдникомъ; чуткій къ вопросамъ, возникавшимъ изъ современной жизни, онъ здраво, при его жизненной и государственной опытности, судилъ о нихъ; правдивый, онъ воздавалъ должное каждому достойному и открыто произносилъ осужденіе всему, что заслуживало порицанія; радушный, привѣтливый, онъ былъ доступенъ во всякое время всѣмъ, кто желалъ его видѣть; чрезвычайно добрый, ласковый, отзывчивый къ горю и нуждамъ людей, онъ не кичился своею знатностью и богатствомъ. Его добросердечіе было извѣстно учащейся молодежи и ея роднымъ, и она ежедневно толпилась въ его пріемномъ кабинетѣ со всевозможными просьбами, и не было почти случая, когда бы онъ отказалъ помочь кому-либо. Рано утромъ онъ высылалъ въ прихожую конверты на имя бывшихъ у него наканунѣ просителей, съ рекомендательными письмами и часто съ матеріальною помощью. И свое вліяніе, и свои средства онъ употреблялъ на благо и пользу ближняго“.

Въ концѣ же прошлаго года скончался почетный членъ Академіи профессоръ Г. А. Захарьинъ.

Григорій Антоновичъ Захарьинъ, заслуженный профессоръ Московскаго университета, скончался въ Москвѣ 23-го декабря прошлаго года въ 8½ ч. вечера. 19-го числа утромъ онъ почувствовалъ себя дурно, вечеромъ обнаружилось головокруженіе, Григорій Антоновичъ впалъ въ обморочное состояніе, изъ котораго, благодаря своевременно поданной медицинской помощи, скоро и, какъ казалось, вполне оправился. Если это случилось бы съ больнымъ, Григорій Антоновичъ, вѣроятно, принялъ бы всевозможныя предосторожности, положилъ бы его въ постель, запретилъ бы всякія занятія. Но именно врачи часто слишкомъ легко относятся къ болѣзнямъ, когда дѣло касается ихъ самихъ. Профессоръ Захарьинъ, чувствуя себя на другой день хорошо, продолжалъ свои занятія, пріемъ больныхъ. Декабря 23-го наступилъ второй припадокъ и этотъ разъ уже со смертельнымъ исходомъ.

Григорій Антоновичъ воспитывался въ Московскомъ университетѣ, гдѣ прошелъ хорошую школу, такъ какъ и въ то время тамъ не переводились талантливые профессора. По окончаніи курса, по предложенію профессора Овера, въ свое время извѣстнаго ученаго и знаменитаго практика, онъ былъ опредѣленъ ассистентомъ факультетской терапевтической клиники. Въ 1853 г. Г. А. Захарьинъ былъ отправленъ за границу для приготовленія къ профессорской кафедрѣ. Тамъ провелъ онъ два года, посѣщая клиники и серьезно занимаясь своею спеціальностью. По возвращеніи въ Москву ему была предоставлена адъюнктура по терапіи.

Въ 1869 году Григорій Антоновичъ былъ избранъ ординарнымъ профессоромъ и директоромъ факультетской терапевтической клиники, въ каковой должности и оставался до сентября 1896 г. Профессоръ Захарьинъ напечаталъ нѣсколько ученыхъ трудовъ, которые помѣщены частію въ русскихъ изданіяхъ, частію въ иностранныхъ спеціальныхъ журналахъ. Большое значеніе придается его клиническимъ лекціямъ, которыя выдержали нѣсколько изданій и переведены на языки нѣмецкій и французскій. Эти лекціи содержатъ въ себѣ много интереснаго и поучительнаго, не только для студентовъ, но и для врачей вообще. Въ нихъ, какъ въ зеркалѣ, отражается методъ тщательнаго изслѣдованія больного; видно, съ какимъ вниманіемъ профессоръ относился къ малѣйшимъ отклоненіямъ органовъ отъ ихъ нормальной функціи и съ какимъ умѣніемъ разбирался въ массѣ разностороннихъ болѣзненныхъ признаковъ, умѣя отыскать главные изъ нихъ. Въ этихъ же лекціяхъ мы находимъ ключъ къ тому громадному успѣху профессора Захарьина въ дѣлѣ врачеванія и къ той широкой извѣстности, которою пользовался покойный, особенно въ Москвѣ. Отзывы о научныхъ трудахъ проф. Захарьина могутъ быть различны. Исторія русской медицины со временемъ скажетъ свое вѣское, безпристрастное слово. Мы же знаемъ, что въ лицѣ почетнаго члена нашей Академіи Григорія Антоновича Захарьина русское общество лишилось одного изъ весьма талантливыхъ русскихъ врачей, знаніе котораго оно высоко цѣнило.

26-го января текущаго года скончался почетный членъ Императорской Академіи Наукъ, профессоръ Лейпцигскаго университета Рудольфъ Лейкартъ.

Имя Лейкарта дорого каждому зоологу не только вѣлѣдствіе выдающихся ученыхъ заслугъ этого ученаго, доставившихъ ему мѣсто въ ряду первоклассныхъ ученыхъ нынѣшняго вѣка, но и по тому громадному вліянію, которое онъ оказывалъ своею педагогическою дѣятельностью на развитіе ученыхъ всего почти свѣта.

Ученая дѣятельность Р. Лейкарта характеризуется удивительною разносторонностью. Онъ принадлежалъ къ тому, къ сожалѣнію, вымирающему типу ученыхъ, которые не специализируются на весь вѣкъ въ одной узкой области науки, но для которыхъ каждый научный вопросъ, если рѣшеніе его ведетъ къ разъясненію общихъ положеній науки, представляетъ одинаковый интересъ. Съ удивительною энергіею, не покидавшею его и въ преклонномъ возрастѣ, Лейкартъ, въ продолженіе болѣе 50 лѣтъ работалъ надъ разрѣшеніемъ задачъ, имѣющихъ важное теоретическое или практическое значеніе. Нѣтъ надобности останавливаться здѣсь на изложеніи всего того, что сдѣлано Лейкартомъ въ многочисленныхъ его работахъ (число которыхъ превышаетъ 150), но нельзя не обратить вниманія на главнѣйшіе научные результаты, добытые трудами покойнаго ученаго.

Еще въ 1848 году, Лейкартъ, при началѣ научной своей дѣятельности, въ знаменитомъ трудѣ: „Über die Morphologie und die Verwandtschaft der wirbellosen Thiere“ далъ критическую оцѣнку господствовавшей тогда зоологической системы и преобразовать ее въ томъ смыслѣ, что раздѣлилъ Кювьеровскій типъ Radiata на два: Coelenterata и Echinodermata, руководствуясь чисто морфологическими признаками. Съ удивительною прозорливостью угадалъ Лейкартъ чрезвычайно важное морфологическое значеніе пищеварительной системы целентератъ, присутствіе въ ней элементовъ полости тѣла, которая выдѣляется въ болѣе высшихъ типахъ въ видѣ отдѣльнаго органа и указалъ на этотъ признакъ, какъ на типичный признакъ целентератъ. Установленный имъ типъ держится и до сихъ поръ въ наукѣ, а теоретическія со-

ображенія Лейкарта относительно связи пищеварительной полости съ полостью тѣла вполне подтвердились позднѣйшими эмбриологическими изслѣдованіями. Такое же громадное значеніе имѣетъ его другое сочиненіе „Zeugung“, помѣщенное въ Wagner's Handwörterbuch der Physiologie и бывшее долгое время классическимъ сочиненіемъ по вопросу о размноженіи животныхъ. Поѣздка на Средиземное море въ началѣ 50-хъ годовъ дала Лейкарту громадный матеріалъ для разрѣшенія многихъ научныхъ вопросовъ. Въ замѣчательной работѣ объ анатоміи и развитіи сальпы онъ дѣлаетъ теоретическіе выводы о перемежающемся размноженіи животныхъ (метагенезисѣ) — чрезвычайно важномъ и весьма распространенномъ явленіи въ жизни беспозвоночныхъ животныхъ. Изслѣдованіе строенія сифонофоръ привело Лейкарта къ теоріи полиморфизма, которая съ теченіемъ времени получила примѣненіе для выясненія строенія цѣлаго ряда колоніальныхъ животныхъ. Въ концѣ 50-хъ годовъ, когда благодаря открытію Кюхенмейстера впервые доказано было, что пузырчатые глисты суть только молодыя стадіи развитія ленточныхъ, научная дѣятельность Лейкарта обратилась къ изслѣдованію глистовъ, и результатомъ этихъ многочисленныхъ изслѣдованій явилось классическое сочиненіе его „Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herührende Krankheiten“, выходящее теперь 2-мъ, вполне переработаннымъ изданіемъ, которому однако не суждено было окончиться при жизни автора. Появленію этого сочиненія предшествовалъ цѣлый рядъ изслѣдованій надъ анатоміею и развитіемъ глистовъ изъ различныхъ группъ. Время не позволяетъ останавливаться на деталяхъ Лейкартовыхъ изслѣдованій и указать на теоретическую и практическую важность его работъ о трихинахъ, о развитіи *Echinorhynchus*, или о замѣчательныхъ изслѣдованіяхъ его о гетерогеніи нематодъ, — способѣ размноженія, который не только былъ открытъ Лейкартомъ, но предсказанъ имъ. Этотъ фактъ представляетъ почти единственный въ біологіи примѣръ торжества теоріи, въ смыслѣ возможности предсказаній.

Помимо научныхъ заслугъ, у Лейкарта были и другія, которыя привлекали къ нему симпатіи его учениковъ и знавшихъ

его. Намъ, русскимъ, особенно хорошо знакомы качества Лейкарта, какъ учителя и какъ человѣка, ибо большинство зоологовъ, занимающихъ еще и теперь кафедры зоологіи въ русскихъ университетахъ, были учениками Лейкарта и всегда находили радушный пріемъ въ его лабораторіи и пользовались цѣнными его совѣтами. Въ 60-хъ годахъ, когда со введеніемъ университетскаго устава 1863 года, наше правительство дѣятельно занялось приготовленіемъ лицъ, способныхъ замѣстить кафедры, и щедро отправляло молодыхъ людей за границу, маленькая зоологическая лабораторія Гиссенскаго университета наполнилась русскими. Скудость средствъ лабораторіи не служила помѣхою успешности занятій, такъ какъ вознаграждалась радушною готовностью Лейкарта прійти во всякое время на помощь занимающимся, и каждый изъ нихъ выносилъ изъ своего пребыванія въ Гиссенъ не только существенную пользу, но и глубокое уваженіе и любовь къ Лейкарту, какъ къ учителю и гуманному ученому. Съ переездомъ его въ Лейпцигъ, въ началѣ 70-хъ годовъ, и съ устройствомъ въ Лейпцигѣ новаго института, число учениковъ его значительно возросло; возросла также и производительность лабораторіи. Цѣлый рядъ цѣнныхъ и обстоятельныхъ сочиненій вышелъ изъ этой лабораторіи, и Лейкартъ вынужденъ былъ, въ сообществѣ съ своимъ бывшимъ ученикомъ проф. Вреславльскаго университета Хуномъ, основать журналъ „*Bibliotheca Zoologica*“, который главнымъ образомъ пополнялся сочиненіями учениковъ Лейпцигской лабораторіи.

Кончина Лейкарта, ускоренная рядомъ семейныхъ несчастій, вызоветъ сожалѣніе у людей, дорожащихъ прогрессомъ науки, а свѣтлый образъ его, какъ человѣка и учителя, навсегда останется дорогимъ воспоминаніемъ у его учениковъ.

26-го іюля (7-го августа) нынѣшняго года въ городѣ Бетлемѣ, штата New Hampshire, скончался нашъ почетный членъ, американскій геологъ профессоръ Джемсъ Голль (James Hall), на 88-мъ году отъ рожденія. Болѣе шестидесяти лѣтъ, съ 1836 до 1898 г., состоялъ онъ государственнымъ геологомъ штата Нью-

Йоркъ. Профессоръ Голль болѣе всего пріобрѣлъ извѣстность классическими своими работами о палеозойскихъ образованіяхъ штата Нью-Йоркъ, которыя составляютъ рядъ объемистыхъ томовъ, содержащихъ описаніе и изображеніе органическихъ остатковъ силурійской и девонской системъ. Первый томъ этого капитальнаго труда вышелъ еще въ 1845 году, и работа не прекращалась до самой кончины автора. Въ самое недавнее время профессоръ Голль въ сотрудничествѣ со своимъ ученикомъ, извѣстнымъ палеонтологомъ Кларкомъ, издалъ описаніе всѣхъ ископаемыхъ родовъ плеченогихъ — сочиненіе, которое сдѣлалось настольною книгою для всѣхъ занимающихся этимъ классомъ ископаемыхъ остатковъ.

Профессоръ Голль принималъ усердное участіе въ международныхъ геологическихъ конгрессахъ. Онъ участвовалъ въ Парижскомъ и Берлинскомъ конгрессахъ, въ 1891 г.; во время американскаго конгресса устроилъ блестящій пріемъ иностраннымъ геологамъ въ великолѣпномъ своемъ музеѣ въ Албани, въ штатѣ Нью-Йоркѣ, а въ 1897 году, не смотря на преклонныя лѣта, участвовалъ въ Петербургскомъ международномъ конгрессѣ и не отказался даже отъ большой экскурсіи на Уралъ, длившейся почти мѣсяцъ и происходившей подъ руководствомъ нашихъ сочленовъ А. П. Карпинскаго и Ѳ. Н. Чернышева.

Въ ночь на 5-ое Декабря скончался, послѣ продолжительной и тяжелой болѣзни, Высокопреосвященнѣйшій Палладій — Митрополитъ С.-Петербургскій и Ладожскій, Первенствующій Членъ Синода.

Сынъ священника, Пав. Ив. Раевъ родился 20 Юля 1827 г. Пройдя курсъ Нижегородской духовной семинаріи, юноша, уже тогда обрававшій на себя вниманіе блестящими своими способностями, поступилъ въ Казанскую духовную Академію, гдѣ съ большимъ рвеніемъ предавался изученію инородческихъ языковъ. По полученіи степени магистра Раевъ, въ 1852 г., занялъ въ томъ же заведеніи, гдѣ получилъ среднее образованіе, должность преподавателя логики, психологіи и сверхъ того, татарскаго языка, затѣмъ женился и былъ рукоположенъ во священника.

Овдовѣвъ въ 1861 г., Раевъ принялъ монашескій чинъ и, нареченный Палладіемъ, въ 1862 г. возведенъ былъ въ санъ архимандрита, а въ 1864 г. занялъ уже должность ректора въ С.-Петербургской духовной семинаріи. Въ 1866 году Палладій былъ посвященъ въ санъ епископа Ладожскаго, викарія С.-Петербургской епархіи, а въ 1869 г. по Высочайшему повелѣнію былъ командированъ въ Олонецкую епархію для умиротворенія волненія въ Вытегрѣ и вскорѣ затѣмъ получилъ въ управленіе самостоятельную епархію — Вологодскую. Отсюда Палладій былъ перемѣщенъ на кафедру Тамбовскую (1873—1876), а затѣмъ Рязанскую (1876—1882).

Памятниками пастырской дѣятельности Палладія во всѣхъ этихъ епархіяхъ были плодотворныя заботы по насажденію духовно-нравственнаго образованія — въ смыслѣ устройства школъ, пріютовъ, общежитій, миссіонерскихъ братствъ и обществъ и организаціи воскресныхъ религіозныхъ собесѣдованій.

Получивъ санъ архіепископа въ 1881 г., Палладій въ слѣдующемъ году былъ назначенъ на Казанскую кафедру съ именемъ, широко уже извѣстнымъ среди всего русскаго духовенства.

Пятилѣтнее управленіе обширною Казанскою епархіею сопровождалось блистательными результатами, такъ какъ за это время Палладіемъ было открыто свыше 200 церковно-приходскихъ школъ, а послѣ разсмотрѣнія на сѣздѣ сѣверо-восточныхъ и поволжскихъ епископовъ цѣлаго ряда вопросовъ о распространеніи христіанскаго ученія среди магометанъ и объ обращеніи въ лоно православія сектантовъ и раскольниковъ, Палладій не мало приложилъ стараній на развитіе миссіонерской дѣятельности среди поволжскихъ иновѣрцевъ.

Назначенный въ 1887 г. экзархомъ Грузіи, архіепископомъ Карталинскимъ и Кахетинскимъ, владыка на Кавказѣ продолжалъ въ прежнемъ духѣ энергичную свою дѣятельность. Сверхъ заботъ о развитіи миссіонерской дѣятельности среди туземныхъ племенъ и объ улучшеніи быта и условій мѣстнаго православнаго духовенства, Палладій обратилъ особенное вниманіе на реставрацію древнихъ храмовъ и вообще памятниковъ старины въ Грузіи и Кахетіи.

Благожелательный и миролюбивый, Палладій чутко и сочувственно отзывался на всѣ общественныя злобы дня. Такъ, когда началась борьба славянъ за освобожденіе, Палладій однимъ изъ первыхъ воодушевился желаніемъ прійти на помощь угнетеннымъ и дѣятельно собиралъ пожертвованія на Красный Крестъ, Добровольный Флотъ и т. д., жертвовал на этотъ предметъ и самолично крупныя суммы. Въ тяжелую годину холерной эпидеміи, посѣтившую Кавказъ, владыка все лѣто провелъ безвыѣздно въ душномъ Тифлисѣ, успокаивая и утѣшая смущенную бѣдствіемъ паству.

По смерти высокопреосвященнѣйшаго Исидора, въ 1892 г. назначенный митрополитомъ Петербургскимъ и Ладожскимъ, священно-архимандритомъ Свято-Троицкія и Александро-Невскія лавры и первенствующимъ членомъ Св. Синода, Палладій не мало способствовалъ улучшенію лавры и петербургскихъ академій и семинарій. Равнымъ образомъ и въ дѣлѣ духовно-административномъ опочившій владыка съ энергіею провелъ въ жизнь цѣлый рядъ важныхъ для благоустройства духовенства мѣропріятій, явившихся плодомъ совмѣстнаго обсужденія на съѣздѣ духовенства, созванномъ въ 1893 г.

Плодотворная дѣятельность митрополита Палладія нашла себѣ широкое признаніе при его жизни. Духовныя академіи Казанская, С.-Петербургская и Кіевская, Казанскій университетъ и Имп. Академія Наукъ сочли для себя за честь включить почтенное имя іерарха въ списокъ почетныхъ своихъ членовъ, а духовенство почти всѣхъ епархій, гдѣ протекала дѣятельность Палладія, выразило почтеніе и любовь къ архипастырю учрежденіемъ многочисленныхъ стипендій его имени въ духовно-учебныхъ заведеніяхъ.

Не менѣе важны утраты, понесенныя Академіею въ лицѣ ея членовъ-корреспондентовъ.

По математическому разряду мы лишились въ мартѣ одного изъ старѣйшихъ нашихъ членовъ-корреспондентовъ Сильвестера, состоявшаго въ спискахъ Академіи съ 1872 г., а въ декабрѣ

скончался въ Миланѣ сенаторъ Франческо Вріоски, избранный въ члены-корреспонденты Академіи въ 1884 г.

Оба эти крупные представителя современнаго математическаго анализа посвящали свои труды преимущественно новой алгебрѣ или теоріи инвариантовъ. Зачатки этого ученія можно прослѣдить еще у Лагранжа и Гаусса; но обыкновенно первымъ увѣреннымъ шагомъ въ этой, нынѣ весьма обширной, теоріи признають изданный въ ноябрѣ 1841 г. мемуаръ Буля. По тропѣ, проложенной Булемъ въ новомъ направленіи, вскорѣ выступили Кэли, Эйзенштейнъ и Аронгольдъ, а въ 1851 году къ нимъ присоединились нынѣ здравствующій нашъ почетный членъ Эрмитъ и покойный Сильвестеръ. Начавъ съ объединенія полученныхъ предшественниками результатовъ при посредствѣ общей точки зрѣнія, Сильвестеръ въ теченіе трехъ лѣтъ (1851—1854) напечаталъ рядъ мемуаровъ, гдѣ выяснилъ почти все основныя понятія новой теоріи, и видимымъ знакомъ этого явилась созданная имъ въ то время терминологія, къ которой впослѣдствіи пришлось прибавить немного новыхъ терминовъ. Классическія названія инвариантъ, ковариантъ, контравариантъ, дискриминантъ и пр. принадлежатъ Сильвестеру; занимаясь вопросомъ о каноническихъ формахъ, онъ пришелъ къ замѣчательной и необычайно важной теоремѣ, которой придалъ характерное названіе закона инерціи квадратичныхъ формъ. Въ 1854 г. къ поименованнымъ ученымъ присоединился Вріоски съ обобщеніемъ многихъ изъ полученныхъ ранѣе результатовъ, и съ этого времени до послѣднихъ дней жизни оба наши члена-корреспондента неустанно работали въ принятомъ направленіи. Изложить сущность ихъ весьма многочисленныхъ работъ нельзя безъ подробнаго изложенія исторіи новой алгебры, почти въ каждомъ отдѣлѣ которой приходится встрѣчаться съ ихъ именами. Не обладая такимъ могучимъ талантомъ и глубиною мысли, не создавъ особой школы, какъ Сильвестеръ, Вріоски тѣмъ не менѣе надолго оставить по себѣ память въ алгебрѣ, а данная имъ форма уравненій 5-й степени стала уже классическою. Отъ алгебры Сильвестеръ обращался иногда къ теоріи чиселъ, а

Бріоски къ теоріи эллиптическихъ функцій. Въ связи съ этою послѣднею теоріею находится напечатанная Бріоски въ 1893 г., въ VII т. нашихъ *Mélanges mathématiques et astronomiques*, небольшая замѣтка „*Sur l'équation différentielle Lamé-Hermite*“.

Замѣтимъ, наконецъ, что оба наши сочлена могущественно содѣйствовали развитію и распространенію математическихъ наукъ: Сильвестеръ основаніемъ въ Балтиморѣ въ 1878 году новаго журнала „*American Journal of Mathematics, pure and applied*“, котораго онъ издалъ пять томовъ, а Бріоски — продолженіемъ въ теченіе многихъ лѣтъ изданія основаннаго Тортолини журнала „*Annali di matematica pura ed applicata*“ въ значительно расширенномъ и улучшенномъ видѣ.

Въ ночь на 4-го марта (20-го февраля) текущаго года смерть похитила одного изъ достойнѣйшихъ членовъ-корреспондентовъ нашей Академіи — Шарля Шефера, директора Парижской школы живыхъ восточныхъ языковъ и члена *Institut de France*.

Ш. Шеферъ родился въ Парижѣ 16-го ноября 1820 г., воспитывался въ *Collège Louis le Grand*, а, затѣмъ, въ Школѣ живыхъ восточныхъ языковъ, по окончаніи курса въ которой и былъ назначенъ драгоманомъ консульства въ Бейрутѣ, въ 1843 г. Въ слѣдующемъ году онъ былъ перемѣщенъ въ Іерусалимъ старшимъ драгоманомъ, а впослѣдствіи занималъ такіе же посты въ Смирнѣ, Александріи и съ 1849 года въ Константинополѣ. Въ 1857 г. Шеферъ былъ назначенъ на весьма видный постъ перваго секретаря и драгомана восточныхъ языковъ при Министерствѣ Иностранныхъ Дѣлъ, а въ 1867 г., послѣ смерти Рендѣ, сдѣланъ директоромъ Школы живыхъ восточныхъ языковъ. Востокъ, послѣ 1857 года, онъ посѣщалъ неоднократно по случаю разныхъ командировокъ, большею частью непродолжительныхъ.

Въ научной литературѣ имя Шефера появилось, въ первый разъ, если не ошибаемся, въ 1849 г. и, что для насъ особенно интересно — въ изданіяхъ нашей Академіи (*Bulletin hist.-phil.* T. VI, № 13, 14 и 16 = *Mélanges Asiatiques* I, 79—113). Указанная статья содержитъ въ себѣ, въ формѣ письма къ русскому

генеральному консулу въ Каирѣ Фоку, весьма цѣнныя свѣдѣнія о разныхъ восточныхъ библіотекахъ и описаніе нѣкоторыхъ рукописей собственной коллекціи автора. Изъ описанія видно, что тогда молодой оріенталистъ владѣлъ очень цѣнною коллекціею рукописей, и что служебныя занятія не мѣшали ему усердно заниматься изученіемъ трехъ мусульманскихъ литературъ, собирать и описывать драгоцѣнные ихъ памятники. Эти два занятія, т. е. изученіе и собираніе, и впослѣдствіи всегда шли у Шефера параллельно и дали необыкновенно плодотворные результаты. Сохранивъ, благодаря своему officialному положенію перваго драгомана Министерства Иностранныхъ Дѣлъ, а потомъ директора Школы восточныхъ языковъ, связи съ Востокомъ, Шеферъ не переставалъ въ продолженіе всей жизни своей собирать восточныя рукописи и памятники восточнаго искусства. И надо сказать, что, благодаря его необыкновенно глубокимъ и разностороннимъ знаніямъ и изящному, художественному вкусу ему удалось составить собраніе рукописей и отчасти предметовъ восточнаго искусства, равнаго которому, по крайней мѣрѣ въ области мусульманскихъ литературъ, кажется еще не было. Не столько количествомъ нумеровъ отличается передъ всѣми другими эта коллекція, сколько совершенно исключительными качествами. Она состоитъ почти только изъ отборныхъ экземпляровъ; нѣтъ въ ней того хлама, который обыкновенные, случайные собиратели такъ охотно или же по необходимости принимаютъ въ свои коллекціи. Шеферъ бралъ только рукописи цѣнныя — либо по своей рѣдкости, либо по древности, либо по художественности исполненія, либо по важности содержанія. Во всѣхъ этихъ отношеніяхъ коллекція Шефера можетъ считаться вполне образцовою и несравненною, и еслибъ даже онъ не имѣлъ никакихъ иныхъ правъ на признательность потомства, то и тогда въ исторіи востоковѣднія имя его оставалось бы незабытымъ.

Послѣдовавшее въ 1867 г. назначеніе Шефера директоромъ Школы живыхъ восточныхъ языковъ открыло ему возможность показать себя въ другой сферѣ дѣятельности. Исторія его 30-лѣтняго

управленія этою знаменитою школою доказала самымъ нагляднымъ образомъ, что значитъ поставить the right man in the right place. Основанная въ 1795 году, школа эта, въ рядахъ своихъ профессоровъ и директоровъ, имѣвшая лучшія ученыя силы Франціи, въ исторіи развитія востоковѣдѣнія не играла сколько-нибудь замѣтной роли до 1867 г. По истинѣ кипучая дѣятельность Шеффера, не причиняя никакого ущерба практической задачѣ школы, сдѣлала ее настоящимъ центромъ научнаго востоковѣдѣнія во Франціи. Если исключить мертвые языки древняго востока, т. е. области египтологіи, ассиріологіи и санскритологіи, которыя по самому существу дѣла не входятъ въ программу школы, то во всѣхъ другихъ областяхъ востоковѣдѣнія школа живыхъ восточныхъ языковъ въ настоящее время стоитъ во главѣ французскаго востоковѣдѣнія. Это — прямой результатъ неутомимой энергіи Шеффера, его умѣнія оживлять и поощрять дѣятельность своихъ сотрудниковъ и отстаивать интересы науки и школы предъ правительствомъ. Онъ раздвинулъ стѣны школы, онъ расширилъ программу ея и въ необыкновенной мѣрѣ поднялъ научную производительность ея профессоровъ и преподавателей, для которой создалъ органъ въ видѣ „Publications de l'École des Langues Orientales vivantes“. Ихъ вышло въ трехъ серіяхъ около 100 томовъ, роскошно изданныхъ и весьма цѣнныхъ, хотя, конечно, не всѣ стоятъ на одинаковой высотѣ относительно научности пріемовъ. Онъ самъ принималъ дѣятельное участіе въ этой совместной работѣ школы, и это участіе выражалось не только въ указаніяхъ и совѣтахъ, но и въ собственныхъ вкладахъ: во всѣхъ трехъ серіяхъ есть нѣсколько крупныхъ трудовъ самого Шеффера, преимущественно изданія текстовъ и переводовъ съ примѣчаніями. Съ точки зрѣнія строгой филологической критики эти работы, правда, не совсѣмъ безупречны. Но эти недостатки выкупаются новизною и цѣнностью научнаго матеріала, и объясняются частью самымъ ходомъ образованія автора, частью вообще состояніемъ науки.

Шефферъ особенно интересовался исторіей и литературой Средней Азіи и не мало принеся пользы изданіемъ матеріаловъ,

относящихся къ этой области. Частію подѣ влияніемъ этого интереса къ исторіи средне-азиатскихъ народовъ, частію въ силу широкаго пониманія современныхъ событій и правильнаго взгляда на растущую духовную силу Россіи, частію, быть можетъ, благодаря знакомству и тщательно поддерживаемымъ имъ личнымъ связямъ съ русскими оріенталистами, Шефѣръ позаботился о введеніи преподаванія русскаго языка въ школы живыхъ восточныхъ языковъ и, одинъ изъ первыхъ, сталъ усердно собирать русскія научныя книги для библіотеки школы. Эта библіотека составляла предметъ постоянныхъ заботъ Шефѣра, и ея созданіе есть всецѣло его заслуга, и заслуга весьма крупная. До него библіотека была совершенно ничтожна, теперь она одна изъ самыхъ лучшихъ по богатству, царствующему въ ней порядку и доступности для ученыхъ, желающихъ пользоваться собранными въ ней сокровищами.

Нельзя не упомянуть о почти безпримѣрномъ великодушіи, съ которымъ Шефѣръ всегда съ величайшею охотой предоставлялъ во временное пользованіе или для изданія ученымъ товарищамъ, безъ различія національности, самыя драгоцѣнныя рукописи собранной имъ коллекціи. Многія изъ капитальнѣйшихъ работъ въ области изученія мусульманскихъ литературъ за послѣднія 30—40 лѣтъ осуществлены исключительно благодаря этой благородной чертѣ, усвоившаго нашего сочлена.

8-го апрѣля н. ст. (27-го марта) скоростижно скончался на 62 году жизни членъ Императорской Вѣнскаго Академіи наукъ профессоръ Георгъ Бюлеръ, состоявшій съ 1892 г. членомъ-корреспондентомъ Академіи по разряду восточной словесности.

Бюлеръ родился въ Ганноверѣ въ 1837 г. и получилъ научное образованіе въ Гёттингенскомъ университетѣ, изъ котораго вышелъ въ 1858 г. со степенью доктора. Въ 1863 г. онъ принялъ приглашеніе занять должность профессора восточныхъ языковъ въ Elphinstone College'ѣ въ Бомбей. Долголѣтнее пребываніе въ Индіи дало даровитому ученому полную возможность пріобрѣсти обширныя познанія по индійской филологіи и архео-

логіи, которыя сказываются во всѣхъ его трудахъ и доставили ему выдающееся положеніе среди первоклассныхъ индологовъ. Въ 1868 г. Бюлеръ былъ назначенъ совѣтникомъ при главномъ управленіи школъ, и во время многочисленныхъ служебныхъ поѣздокъ, доводившихъ его до Гузерата и Каммира, ему посчастливилось собрать нѣсколько тысячъ рѣдкихъ рукописей, часть которыхъ впоследствии перешла въ собственность библіотекъ въ Оксфордѣ, Кембриджѣ и Берлинѣ. Пошатнувшееся здоровье заставило Бюлера оставить Индію въ 1880 г., и, переселившись въ Вѣну, онъ занялъ въ тамошнемъ университетѣ кафедру санскритской филологіи. Съ возвращеніемъ въ Европу наступаетъ самый блестящій періодъ научной дѣятельности Бюлера. Онъ собралъ около себя немалый кругъ усердныхъ слушателей, издалъ рядъ образцовыхъ сочиненій по разнымъ отраслямъ индійской филологіи, и благодаря личному знакомству со старою, способствовалъ водворенію въ наукѣ новыхъ, плодотворныхъ идей. Кромѣ изслѣдованій о правѣ древней Индіи, Бюлеръ посвятилъ особые труды изученію надписей буддійскаго періода и значенія эпиграфическихъ памятниковъ для исторіи и хронологіи Индіи и ея письменности, остававшихся до него почти неразъясненными. Однимъ изъ главнѣйшихъ результатовъ этихъ занятій слѣдуетъ считать его „Индійскую палеографію“, вошедшую въ образцовый „Grundriss der indo-arischen Philologie und Altertumskunde“. Смѣлая мысль издать полный сводъ современныхъ свѣдѣній по этой отрасли востоковѣдѣнія зародилась въ Бюлерѣ, онъ сумѣлъ заручиться содѣйствіемъ лучшихъ силъ и до своей кончины оставался душою и руководителемъ этого важнаго предпріятія.

Преждевременная смерть лишила науку одного изъ лучшихъ и достойнѣйшихъ представителей, но заслуги Бюлера неуязвимы и дѣятельность его неразрывно связана съ дальнѣйшимъ развитіемъ индо-арійской филологіи.

18-го іюля 1898 года умеръ въ Лейпцигѣ членъ-корреспондентъ Академіи по разряду классической филологіи (съ 1893 г.), профессоръ Лейпцигскаго университета Отто Риббекъ. Покой-

ный профессоръ въ 1876 г. былъ приглашенъ занять въ Лейпцигѣ кафедру греко-римской филологіи, ставшую вакантною за смертью знаменитаго Ричля, учителя самого Риббека и цѣлой плеяды другихъ ученыхъ съ болѣе или менѣе громкими именами въ наукѣ. Отсюда позволительно вывести заключеніе о томъ, въ какой мѣрѣ соотечественники Риббека цѣнили его, какъ профессора-наставника. На сколько возможно судить по отзывамъ и характернымъ особенностямъ бывшихъ слушателей Риббека, онъ въ самомъ дѣлѣ былъ очень многостороннимъ руководителемъ начинающихъ ученыхъ въ научной работѣ. Что касается печатныхъ трудовъ покойнаго профессора, то будучи еще молодымъ человекомъ, Риббекъ положилъ прочное основаніе своей научной репутаціи собраніемъ и критическимъ изданіемъ отрывковъ сценическихъ произведеній древнихъ римлянъ, не дошедшихъ до насъ цѣликомъ. Впослѣдствіи онъ присоединилъ къ этому изданію блестящую попытку возсоздать, при помощи изданныхъ имъ же отрывковъ и другихъ данныхъ, „Римскую трагедію въ эпоху республики“. Другимъ, не менѣе крупнымъ научнымъ подвигомъ Риббека явилось большое критическое изданіе поэмъ Виргилія, съ чрезвычайно солидными и поучительными Prolegomena, знакомящими насъ съ исторіею римской филологіи вообще, которая развилась въ императорскомъ Римѣ преимущественно на почвѣ изученія національнаго поэта, Виргилія. Изъ остальныхъ многочисленныхъ работъ Риббека назовемъ здѣсь только его наиболѣе распространенный и зрѣлый трудъ — трехтомную, прекрасно написанную „Исторію римской поэзіи“. Риббекъ много и съ успѣхомъ потрудился для того, чтобы сдѣлать намъ болѣе доступными и понятными памятники древней поэзіи, и, безъ сомнѣнія, заслуживаетъ благодарной памяти не однихъ только своихъ собратьевъ по наукѣ.

Наконецъ по разряду физическому Академія утратила члена-корреспондента (съ 1895 г.), профессора минералогіи Андрея Еремѣевича Арцруни, скончавшагося 10-го (22-го) сентября въ мѣстечкѣ Гогенгоннефъ, на Рейнѣ.

Покойный Арцруни — уроженецъ Тифлиса, гдѣ получилъ

первоначальное и отчасти среднее образованіе въ мѣстной гимназій; оттуда онъ перешелъ въ одну изъ классическихъ гимназій Москвы, по окончаніи курса въ которой и поступилъ въ Императорскій Московскій университетъ. Впослѣдствіи онъ съ особую любовью посвятилъ себя изученію кристаллографіи и минералогіи, слушая лекціи въ различныхъ университетахъ Германіи и специально работая по этимъ наукамъ подъ руководствомъ тамошнихъ профессоровъ, особенно извѣстнаго профессора П. Грота, въ Страсбургѣ (нынѣ въ Мюнхенѣ); постояннымъ и любимымъ ассистентомъ Грота Арцруни состоялъ долгое время. Послѣ этихъ занятій, Арцруни исполнялъ обязанности доцента въ Берлинскомъ университетѣ и, по полученіи ученой степени доктора философіи того же университета, былъ назначенъ профессоромъ въ Бреславльскій университетъ. Въ 1885 году, изъ Бреславля, Арцруни былъ переведенъ профессоромъ тѣхъ же наукъ въ Королевскую Высшую Техническую школу въ Ахенѣ и въ этомъ послѣднемъ званіи на 51-мъ году жизни — скончался. Находясь съ давняго времени въ близкихъ отношеніяхъ съ покойнымъ Арцруни, академикъ П. В. Еремѣевъ подтверждаетъ, что постояннымъ желаніемъ Арцруни, можно сказать, всегдашнюю завѣтною его мечтою, было возвратиться когда нибудь въ отечество и приносить ему своими учеными трудами посильную пользу. Но желанію этому — какъ теперь видимъ — не суждено было исполниться. Въ свободное время отъ обязательныхъ служебныхъ занятій за границею по профессурѣ, — Арцруни нерѣдко посѣщалъ различныя мѣстности Россіи съ цѣлью ученаго ихъ изслѣдованія, большею частью вслѣдствіе порученій разныхъ ученыхъ учрежденій, а также и по собственнымъ семейнымъ надобностямъ. Такъ въ 1879 году А. Е. Арцруни былъ командированъ Императорскимъ Минералогическимъ обществомъ на Уралъ для изслѣдованія и составленія геологической карты Сысертской дачи. Въ первой половинѣ 1886 года, онъ тѣмъ же Минералогическимъ обществомъ былъ вторично командированъ на Уралъ для подробныхъ геологическихъ изысканій въ Невьянскомъ округѣ. Ученыя изслѣдованія покой-

наго Арцруни по этой командировкѣ продолжались около пяти мѣсяцевъ, и онъ получилъ возможность исполнить еще другое предложеніе Берлинской Королевской Академіи наукъ, поручившей ему — совмѣстно съ Императорскимъ С.-Петербургскимъ Минералогическимъ Обществомъ — произвести минералогико-геологическія изысканія въ Южномъ Уралѣ, а именно въ Санарскомъ округѣ, съ ближайшею цѣлью опредѣленія зависимости между нахожденіемъ въ тамошнихъ россыпяхъ различныхъ минераловъ и коренными породами, давшими матеріалъ для образованія этихъ россыпей. Всѣ названныя порученія были исполнены имъ вполне успѣшно. Наконецъ, послѣднюю и самую трудную ученою экскурсіею покойнаго должно считать поѣздку его, въ 1896 году, въ Англійскую Гвіану для ближайшаго опредѣленія степени благонадежности тамошнихъ мѣсторожденій золота, которая предпринята была имъ по просьбѣ одной иностранной компаніи и увѣнчалась блестящими результатами въ научномъ и практическомъ отношеніяхъ. Но дурной климатъ Гвіаны вредно повліялъ на давно пошатнувшееся здоровье Арцруни и вѣроятно отчасти содѣйствовалъ преждевременной кончинѣ его отъ чахотки.

Ученая дѣятельность Арцруни въ обширной области кристалло-химіи, кристалло-физики, фізіографіи минераловъ, искусственныхъ кристалловъ и петрографіи началась съ 1873 года и непрерывно продолжалась до 1897 года, когда быстро усиливавшаяся болѣзнь лишила его всякой возможности работать. Изъ длиннаго списка однихъ только главнѣйшихъ ученыхъ трудовъ А. Е. Арцруни можно заключить, что эта дѣятельность — по приносимой ею пользѣ и обширности — занимаетъ видное мѣсто въ наукѣ. Покойный публиковалъ свои труды въ различныхъ заграничныхъ и русскихъ ученыхъ журналахъ, названія которыхъ, равно какъ и извлеченія изъ самыхъ трудовъ, можно видѣть въ журналѣ „*Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie*“ профессора П. Грота и въ двухъ приложенныхъ къ этому изданію его же *Repertorium*'ахъ.

Перехожу теперь къ важнѣйшимъ ученымъ предпріятіямъ, ознаменовавшимъ академическую жизнь за истекающій отчетный годъ.

Вслѣдствіе предварительныхъ дипломатическихъ переговоровъ и благодаря просвѣщенному содѣйствію г. Министра Иностраннхъ Дѣлъ графа М. Н. Муравьева, Академіи были ассигнованы средства для участія въ градусномъ измѣреніи на Шпицбергенѣ, совмѣстно съ Стокгольмскою Академіею.

Вслѣдъ за тѣмъ, по Всеподданнѣйшему докладу Управлявшаго Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія т. с. Боголѣпова, 11-го августа воспослѣдовало Высочайшее соизволеніе на образованіе при Императорской Академіи наукъ особой комиссіи въ составѣ академиковъ Баклунда, Бредихина, Шмидта, Карпинскаго, Рыкачева и адъюнктовъ: князя Голицына и Чернышева и представителей отъ вѣдомствъ военного и морского для распоряженій по подготовкѣ экспедиціи по производству градуснаго измѣренія на островахъ Шпицбергена.

Ознакомившись съ проектомъ градусныхъ измѣреній на Шпицбергенѣ, подробно изложенномъ въ особомъ мемуарѣ, представленномъ Розеномъ въ 1891 году шведской Академіи наукъ, а также съ новѣйшими предположеніями этой Академіи, сообщенными О. А. Баклундомъ, Коммиссія выяснила, что градусныя измѣренія предположены вдоль восточнаго берега Шпицбергена, отъ Южнаго мыса, вдоль Стурфьорда и пролива Гинлопенъ до самаго сѣвернаго острова въ архипелагѣ Семи острововъ. На основаніи рекогносцировокъ, сдѣланныхъ шведскими экспедиціями, имѣются всѣ данныя для заключенія, что климатическія условія и состояніе льдовъ не представляютъ серьезныхъ затрудненій въ практическомъ выполненіи проекта градусныхъ измѣреній. По проекту Розена, составленному при содѣйствіи Норденшильда, проектирована сѣтъ изъ 22 треугольниковъ, отъ Южнаго мыса до острова Россъ. Въ существенныхъ чертахъ, вѣроятно, эта сѣтъ останется въ намѣченномъ видѣ и можетъ потерпѣть нѣкоторыя измѣненія лишь послѣ рекогносцировки.

Кромѣ геодезическихъ работъ, которыя должны дать весьма

цѣнный матеріалъ для точнаго сужденія о фигурѣ земли, желательно расширить труды Шпицбергенской экспедиціи рядомъ другихъ задачъ, разрѣшеніе которыхъ можетъ представить столь же важное научное значеніе, какъ и главная ея работа. Таковы, напр., наблюденія надъ качаніями маятника, магнитныя и метеорологическія наблюденія, а также геологическія изысканія надъ общимъ строеніемъ Шпицбергена и въ частности для опредѣленія удѣльнаго вѣса слагающихъ его породъ, могущія представить интересныя данныя для опредѣленія вліянія ихъ на отклоненіе отвѣсной линіи и для познанія распредѣленія тяжести.

Работы экспедиціи начнутся въ 1899 году и продолжатся два лѣта и одну зиму. Но уже въ этомъ году Шведской Академіею наукъ была послана рекогносцировочная партія, цѣлью которой было собрать всѣ данныя для окончательнаго установленія сѣти тригонометрическихъ пунктовъ, выбрать наиболѣе благопріятныя мѣста для измѣренія базисовъ по побережью Стурфьорда и въ сѣверной части Шпицбергена, разстановить въ нѣкоторыхъ пунктахъ знаки и т. п. работы. Средства для рекогносцировки даны въ Швеціи частными лицами. Въ составѣ партіи участвовали три шведскихъ ученыхъ.

Вслѣдствіе сдѣланнаго съ военнымъ министерствомъ сношенія, со стороны Россіи былъ командированъ въ текущемъ году одинъ офицеръ на островъ Шпицбергенъ для рекогносцировки, совмѣстно со шведскими учеными, мѣстностей, по которымъ проектировано проведеніе градуснаго измѣренія. Для этой цѣли избранъ былъ производитель тригонометрическихъ работъ корпуса Военныхъ Топографовъ, подполковникъ Шульцъ. Въ сентябрѣ мѣсяцѣ рекогносцировочная экспедиція Едерина вернулась благополучно со Шпицбергена. Въ виду этого возникла настоятельная необходимость въ выясненіи дальнѣйшихъ деталей будущей экспедиціи. Все это было предпринято при совмѣстныхъ совѣщаніяхъ членовъ комиссій со стороны нашей и шведской Академій, для чего въ октябрѣ мѣсяцѣ и предпринята была въ Стокгольмѣ поѣздка академиками Бредихинымъ и Баклундомъ и адъюнктами княземъ Голицынымъ и Чернышевымъ.

Въ то время какъ физическое изученіе земли привлекало вниманіе Физико-математическаго отдѣленія къ сѣверу, Историко-филологическое отдѣленіе Академіи занято было снаряженіемъ экспедицій на югъ и на востокъ.

Академикомъ Н. П. Кондаковымъ была предпринята научная поѣздка на Аѳонъ, во исполненіе порученія, даннаго ему Академіею еще въ 1896 году. Экспедиція была совершена въ теченіе апрѣля, мая и іюня текущаго года, въ сообществѣ приватъ-доцента Харьковскаго университета Е. К. Рѣдина, приватъ-доцента С.-Петербургскаго университета Н. Я. Марра, архитектора Ѳ. Г. Беренштама и фотографа Е. И. Германа. Главною задачею экспедиціи было поставлено обзорѣніе и изслѣдованіе Аѳонскихъ ризницъ, иконъ и церковной утвари со стороны ихъ археологическаго и художественнаго значенія, и въ результатъ обзора получило описаніе предметовъ древности и художественныхъ памятниковъ 18 обитателей Аѳонской горы, дополненное фотографическимъ альбомомъ изъ 220 снимковъ и акварельными рисунками Ѳ. Г. Беренштама. Въ краткомъ обзорѣ академикъ Н. П. Кондаковъ представилъ характеристику памятниковъ архитектуры, скульптуры и живописи и останавливается съ большею подробностью на замѣчательныхъ окладахъ, украшенныхъ сканью и дополняющихъ собою свѣдѣнія, ранѣ имѣвшіяся объ этой Technikъ и важныя для рѣшенія вопроса о Мономаховой шапкѣ.

Вниманію Академіи въ свое время былъ представленъ акад. Н. П. Кондаковымъ фотографическій альбомъ, съ калекъ, снятыхъ экспедиціею П. И. Севастьянова со стѣнныхъ росписей Аѳона; альбомъ этотъ, изъ 210 снимковъ, представляетъ серію иконографическихъ типовъ замѣчательнаго достоинства художественнаго, преимущественно типовъ святыхъ мужей, числомъ около 170.

Составленный академикомъ Кондаковымъ предварительный отчетъ о результатахъ экспедиціи, не замедлитъ появленіемъ въ Запискахъ Академіи по Историко-филологическому отдѣленію.

Въ февралѣ 1898 г. академику В. В. Радлову были до-

ставлены отъ профессора С.-Петербургскаго университета С. Θ. Ольденбурга фрагменты рукописей, найденныхъ путешественникомъ В. И. Роборовскимъ въ пещерѣ буддійскаго монастыря близъ селенія Тоёкъ-Мазаръ, Турфанской области.

При разборѣ этихъ рукописныхъ отрывковъ оказалось, что они писаны уйгурскимъ шрифтомъ, такъ какъ почти на всѣхъ ясно читаются отдѣльныя древне-тюркскія (уйгурскія) слова; одинъ фрагментъ писанъ санскритскими буквами, другой по санскритски съ уйгурскою транскрипціею. Во многихъ мѣстахъ, на оборотной сторонѣ, виднѣются тексты, писанные китайскими гіероглифами. Уйгурскіе тексты писаны весьма тщательно и красиво, но начертанія буквъ и почерки весьма различны; это обстоятельство вызываетъ предположеніе, что значительная часть текстовъ представляетъ собою остатки книгъ, употреблявшихся въ этомъ монастырѣ. Другіе фрагменты — остатки дѣловой переписки. Одинъ документъ представляетъ собою прошеніе, писанное древне-тюркомъ къ Тургинъ-ки-ирүкъ какому-то тангутскому беку. Въ коллекціи, кромѣ того, имѣются два отрывка, писанные уйгурскимъ шрифтомъ, но, повидимому, не на древне-тюркскомъ, а на какомъ-то неизвѣстномъ языкѣ. Хотя въ имѣющихся матеріалахъ не встрѣчается хронологическихъ указаній относительно происхожденія этихъ фрагментовъ, но совмѣстное нахожденіе писемъ санскритскихъ и уйгурскихъ указываетъ, что рукописи эти относятся къ эпохѣ, предшествовавшей распространенію буддизма въ Азіи черезъ Тибетъ, и, вѣроятно, восходятъ къ до-монгольскому періоду.

Нахожденіе столь разнообразныхъ фрагментовъ въ одномъ мѣстѣ на поверхности земли и въ такомъ значительномъ количествѣ, что они обратили на себя вниманіе путешественника-натуралиста, дало основаніе предполагать, что здѣсь помѣщалось прежде монастырское книгохранилище уйгурскихъ ламъ.

Это открытіе русскаго путешественника наложило на Академію обязанность приступить къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ въ этой мѣстности.

Историко-филологическое отдѣленіе, по докладу академика

Радлова, признавая всю важность открытія г. Роборовскаго и его спутника Козлова, нашло необходимымъ образовать особую комиссію для представленія ея соображеній объ организаціи экспедиціи въ Турфанскій округъ.

Комиссіа признала, что Императорская Академія наукъ, взявъ въ свои руки изслѣдованіе древностей Монголіи, не въ правѣ оставить безъ вниманія новыя свѣдѣнія о древностяхъ Турфанскаго края, бывшаго еще до начала христіанской эры однимъ изъ центровъ культурной жизни въ Средней Азіи. На этомъ основаніи Конференція рѣшила снарядить какъ можно скорѣе небольшую экспедицію, для предварительнаго изслѣдованія Турфанскаго края, поручивъ исполненіе этой задачи ученому хранителю Музея по Антропологии и Этнографіи Д. А. Клеменцу.

Принявъ это порученіе, онъ, согласно данной ему инструкции, выѣхалъ 10-го мая изъ Петербурга. Составъ экспедиціи былъ слѣдующій: Д. А. Клеменцъ, въ качествѣ завѣдующаго, жена его Е. Н. Клеменцъ, командированная Императорскимъ Ботаническимъ садомъ для гербаризаціи, и преподаватель мѣстныхъ языковъ при Ташкентскомъ реальномъ училищѣ М. С. Андреевъ, въ качествѣ переводчика и для собиранія матеріаловъ по фольклору.

Такъ какъ этою экспедиціею пожелало воспользоваться и Императорское Русское Географическое Общество для собиранія свѣдѣній по физической географіи, то и маршрутъ ея былъ опредѣленъ такъ, чтобы по возможности удовлетворить различнымъ требованіямъ. Изслѣдователи прошли черезъ Русскій и Монгольскій Алтай, дѣлая боковыя экскурсіи, пересѣкли Джунгарскую Гоби по новому маршруту, и дойдя по подножію Тяньшаня до Урумчи, въ началѣ сентября перевалили черезъ хребетъ въ Турфанскую котловину. Проработавъ здѣсь въ теченіи мѣсяца, экспедиція вернулась въ Урумчи и черезъ Чугучагъ и Бахты въ предѣлы Россіи въ началѣ ноября.

Обиліе археологическихъ памятниковъ заставило экспедицію ограничить кругъ своихъ изслѣдованій мѣстностью, лежащею между городами Турфаномъ, Пичаномъ и Люкчуномъ. Уже изъ изслѣдованій въ окрестностяхъ Турфана, перваго пункта въ Затяньшаньской

области на ихъ пути, путешественники убѣдились, что всѣ свѣдѣнія объ археологическихъ его памятникахъ, сообщаемыхъ русскими путешественниками: Роборовскимъ и Козловымъ, д-ромъ Регелемъ, братьями Грумъ-Гржимайло, не только не преувеличены, но, наоборотъ, не полны. Къ востоку отъ нынѣшняго Турфана находятся остатки громаднаго города, древняго Турфана. Несмотря на то, что большая часть зданій или разрушена, или передѣлана на новый ладъ, и на мѣстѣ стараго города разведены сады и пашни, замѣтно, что здѣсь было громадное поселеніе. Архитектура домовъ не имѣетъ ничего общаго ни съ китайской, ни съ тибетской, а скорѣе указываетъ на вліяніе Ирана и Индіи.

Къ западу отъ Турфана находятся развалины громаднаго монастыря на рѣчкѣ Ярѣ. Здѣсь, благодаря болѣе сохранившимся постройкамъ, съ полною несомнѣнностью сказывается вліяніе образцовъ и стили передней Азіи; но наибольшій интересъ представляютъ не остатки надземныхъ зданій, вообще сильно поврежденныхъ, а сводчатыя пещеры, выкопанныя въ красныхъ и желтыхъ третичныхъ глинахъ, иногда ошибочно принимавшихся за лёсъ. Многія изъ этихъ пещеръ покрыты штукатуркою и сверху до низу разрисованы изображеніями буддійскихъ бурхановъ, сценами изъ буддійской міѳологіи и отчасти сценами свѣтскаго содержанія. Какъ ни богаты окрестности Турфана остатками памятниковъ, ихъ далеко превосходитъ въ этомъ отношеніи группа оазисовъ Астана, Хараходжа, Сенгимауза и Муртука. Около Астаны находятся и остатки города древнихъ уйгурскихъ владѣтелей этой мѣстности — Идыкутъ-шара. Второе мѣсто послѣ нихъ занимаетъ оазисъ Тойокъ-Мазаръ, гдѣ въ утесистыхъ берегахъ рѣки экспедиція нашла и осмотрѣла болѣе 80 пещеръ. Краски на изображеніяхъ въ пещерахъ сохранили свою полную свѣжесть; но что пощадило время, разрушено и испорчено людьми. Современные обитатели мусульмане считаютъ богоугоднымъ дѣломъ истребленіе изображеній буддійскихъ бурхановъ. Кромѣ того, цѣлыя стѣны въ пещерахъ обдираются и штукатурка съ нихъ вывозится на поля, какъ удобреніе.

Въ изображеніяхъ замѣтны два стиля — древній индійскій и китайскій. Изображенія докиндовъ, многоголовыхъ и многорукихъ бурхановъ почти совершенно отсутствуютъ. Въ пещерахъ найдены экспедиціею надписи на китайскомъ и уйгурскомъ языкахъ, и сдѣланныя однимъ изъ индійскихъ шрифтовъ, извѣстнымъ по изслѣдованіямъ С. Θ. Ольденбурга. Найдены также въ пещерахъ и надписи, сдѣланныя орхонскими рунообразными письменами. Въ двухъ пещерахъ найдено много фрагментовъ рукописей, преимущественно китайскихъ.

Экспедиція, кромѣ снятія эстампажей съ надписей, рисунковъ и фотографій съ изображеній и зданій, нашла возможнымъ самыя изображенія снять со стѣнъ пещеръ подлинникомъ, выѣстѣ со штукатуркой. Эти образчики, тщательно укупоренные въ ящики отправлены чрезъ контору транспортовъ „Надежда“.

Кромѣ археологическихъ работъ, экспедиціею велась маршрутно-глазомѣрная съемка, собирались коллекціи ботаническія, геологическія и отчасти зоологическія. Между послѣдними наибольшій интересъ несомнѣнно представляютъ живые экземпляры *equus Prjewalsky* и ея помѣсей съ монгольской лошадыю. Изъ геологическихъ матеріаловъ заслуживаютъ вниманія окаменѣлости изъ середины Гоби и изъ палеозойскихъ пластовъ горы Богдо-ола. Переводчикомъ экспедиціи М. С. Андреевымъ собраны лингвистическіе матеріалы по совершенно неизвѣстному до сихъ поръ нарѣчію Канджутскихъ горцевъ.

Въ настоящемъ году баронъ Толль представивъ отчетъ о двукратномъ путешествіи на Новосибирскіе острова и объ изслѣдованіяхъ на пространствѣ отъ р. Яны до Анабары, исполненныхъ имъ по порученію Академіи.

Отчетъ этотъ состоитъ изъ историческаго обзора предшествовавшихъ изслѣдованій, въ которомъ отмѣчается особенно важное значеніе такъ называемой „Великой сибирской экспедиціи“, организованной для описанія сѣверныхъ береговъ Сибири по повелѣнію Императрицы Анны Іоановны и экспедиціямъ Императорской Академіи Наукъ, которымъ мы обязаны познаніемъ глав-

нѣйшихъ чертъ орографіи и геологическаго строенія описываемыхъ авторомъ странъ.

Во второй части, озаглавленной „Геологическій очеркъ“, баронъ Толль, руководствуясь собственными изслѣдованіями, а также пользуясь всѣми матеріалами, собранными предшественниками, даетъ сжатую, но крайне интересную картину орографіи и геологическаго строенія какъ мѣстности, лежащей на сѣверъ отъ Верхоянскаго хребта, такъ и на западъ отъ него.

Онъ подробно останавливается на строеніи Верхоянскаго хребта и указываетъ на полное несогласіе фактическихъ данныхъ съ недавно высказанными предположеніями извѣстнаго геолога Зюсса.

По Толлю, Верхоянская дуга въ распредѣленіи складокъ представляетъ картину, совершенно обратную той, которая наблюдается въ строеніи большихъ дугъ Центральной Азіи и европейскихъ Альпъ. Разсматривая характеръ геологическаго строенія мѣстностей, лежащихъ по обѣ стороны низовьевъ Лены, авторъ отмѣчаетъ рѣзкую разницу правобережья, ограниченнаго Верхоянскимъ хребтомъ съ его вертикально поставленными слоями, отъ громаднаго плоскогорія, лежащаго на западъ отъ Лены, гдѣ вся конфигурація обусловлена главнѣйше процессомъ разлива. Среди этого плоскогорія проходитъ отчетливый сбросъ вдоль устья Оленека, и на правой сторонѣ проходитъ явственный гребень, сложенный изъ тріасовыхъ отложеній и протягивающійся въ направленіи WNW. Этотъ кряжъ авторъ предлагаетъ назвать хребтомъ Чекановскаго. Подобнымъ же образомъ, другой кряжъ, тоже обязанный разливу и тянущійся отъ Оленека до Анабары, баронъ Толль предлагаетъ назвать хребтомъ Прончищева.

Всѣ существенныя черты тектоники материка Сѣверной Сибири повторяются и на Новосибирскихъ островахъ, при чемъ въ связи съ тектоническими линіями и здѣсь наблюдаются выступы изверженныхъ трапныхъ породъ. Тектоника эта отражается не только на древнихъ осадкахъ, но можетъ быть прослѣжена и на третичныхъ (міоценовыхъ) отложеніяхъ, содержащихъ богатую флору, описанную проф. Шмальгаузенomъ. Существованіе этой

флоры, въ составѣ которой найдены отлично развитые и крупныя листья тополя, многочисленныя плоды мамонтоваго дерева, листья хвойныхъ и т. п. растеній, для существованія которыхъ нужна средняя годовая температура по крайней 8° Ц., представляетъ большую загадку въ виду того, что подобная же флора найдена въ цѣломъ рядѣ пунктовъ сѣвернаго полушарія, гдѣ въ настоящее время годовая температура на 20° ниже нуля. Для объясненія этого явленія были высказаны Неймайромъ и Натгорстомъ гипотезы о перемѣщеніи полюса, но баронъ Толль основательно указываетъ, что обѣ эти гипотезы являются невѣрными, если принять во вниманіе положеніе Новосибирскихъ острововъ. Въ заключеніи своего отчета баронъ Толль, исходя изъ соображеній чисто геологическаго и физико-географическаго характера, а также основываясь на показаніяхъ Санникова и Геденштрёма и на своихъ личныхъ наблюденіяхъ, высказывается самымъ категорическимъ образомъ въ пользу существованія къ сѣверу отъ острова Котельнаго загадочной, до сихъ поръ, земли Санникова, развивая планъ экспедиціи для достиженія этой земли и указываетъ на рядъ научныхъ проблемъ, ждущихъ рѣшенія на неизвѣстномъ архипелагѣ къ сѣверу отъ острововъ Новой Сибири.

Нельзя не упомянуть здѣсь еще объ одномъ начинаніи, которому пока далеко еще до осуществленія, но которое общаетъ громадный научный интересъ.

На седьмой сессіи Международнаго Геологическаго конгресса, состоявшейся въ августѣ мѣсяцѣ прошлаго 1897 года въ С.-Петербургѣ, былъ поднятъ вопросъ объ устройствѣ Международнаго плавучаго института. Проектъ этотъ возникъ вслѣдствіе того, что морскія отложенія играютъ значительную роль въ строеніи земной коры, являясь въ то же время прямыми свидѣтелями характера бывшихъ морей. Точное познаніе этихъ отложеній невозможно безъ изученія способовъ образованія современныхъ морскихъ осадковъ, и только тщательное изслѣдованіе нынѣшнихъ морей можетъ разъяснить процессы отложенія осадковъ и распре-

дѣленіе организмовъ въ моряхъ древнихъ періодовъ. Насколько важны для геолога такого рода свѣдѣнія видно уже изъ того, что первымъ, начавшимъ изучать дно морское при помощи драги, былъ итальянскій геологъ Донати, еще въ 1750 году предпринявшій драгировку въ Адриатическомъ морѣ. Равнымъ образомъ, Форбсъ, основатель глубоководныхъ изслѣдованій современнаго характера, былъ по существу геологомъ и началъ свои изысканія надъ распредѣленіемъ организмовъ въ Эгейскомъ морѣ, чтобы получить данныя для выясненія способовъ образованія геологическихъ осадковъ.

Въ настоящее время, когда опубликованы уже результаты, добытые извѣстною океаническою экспедиціею Челленджера, болѣе чѣмъ очевидно, какое громадное значеніе имѣютъ они для геологовъ, и насколько было важно участіе въ трудахъ этой экспедиціи такого выдающагося геолога, какъ Джонъ Мёррей.

Тѣмъ не менѣе, всѣ до сихъ поръ предпринимавшіяся океаническія экспедиціи были изолированы и носили временный характеръ. Только незначительное число геологовъ имѣло возможность ознакомиться съ природою океанскихъ глубинъ. Для прогресса геологіи вообще, и для научнаго развитія геологовъ необходимо, чтобы каждый изъ нихъ имѣлъ возможность непосредственно изучать біологію, физику и естественную исторію морей. Эту услугу наукъ и могъ бы оказать, содержащийся правительствами всѣхъ странъ, Международный плавучій институтъ, представляющій собой передвижную лабораторію, гдѣ бы для занятій могъ найти способы и средства и геологъ, и зоологъ, и ботаникъ, и физикъ, и химикъ.

Предложеніе объ основаніи такого института, подписанное Ш. Барруа, М. Вертраномъ, Ф. Форелемъ, Т. Фуксомъ, А. Годри, А. Гики, Е. Гекедемъ, О. Маршемъ, Д. Мёрреемъ, В. Принцемъ, І. Вальтеромъ, К. Циттелемъ, пр. Н. И. Андрусовымъ и нѣкоторыми другими русскими учеными, было единогласно принято геологическимъ конгрессомъ, который уполномочилъ бюро конгресса сдѣлать соотвѣтствующіе шаги къ осуществленію этого предпріятія, передавъ руководство имъ въ каждой отдѣльной странѣ высшимъ научнымъ учрежденіямъ.

Въ виду такого постановленія конгресса, Физико-математическое отдѣленіе Императорской Академіи Наукъ приняло на себя руководство той частью международнаго предпріятія, которая падаетъ на долю Россіи, и когда поступятъ отвѣты отъ всѣхъ странъ, участвующихъ въ организаціи Международнаго плавучаго института, возможнымъ окажется опредѣлить сумму расходовъ, которые падутъ на Россію, такъ какъ смѣты общихъ денежныхъ суммъ, потребныхъ на устройство плавучаго института, а равно и на его ежегодное содержаніе, уже составлены знатокомъ этого дѣла Д. Мѣрреемъ.

Отмѣтимъ здѣсь же рядъ подготовительныхъ работъ, вызванныхъ употребленіемъ особаго, завѣщаннаго Академіи капитала имени проф. К. К. Гѣрца.

Коммиссія по завѣдыванію употребленіемъ процентовъ съ капитала проф. Гѣрца, согласно § 6 „Правилъ о преміяхъ Гѣрца“, въ 1898 г. продолжала работы по составленію біографіи К. К. Гѣрца и по изданію его сочиненій, а именно:

1) Разобраны и приведены въ порядокъ доставленные въ Академію письма разныхъ лицъ къ К. К. Гѣрцу.

2) Магистрантомъ А. І. Малеинымъ, по порученію Коммиссіи, разобрано и приведено въ порядокъ собраніе рукописей Гѣрца; составленное г. Малеинымъ систематическое описаніе ихъ, напечатанное въ видѣ приложенія къ протоколамъ засѣданій Историко-Филологическаго отдѣленія Академіи, замѣнило собою имѣвшійся ранѣе въ дѣлахъ Академіи инвентарный каталогъ.

3) Преподаватель 5-й Московской гимназіи Н. Н. Трескинъ, принявшій на себя, по порученію Коммиссіи, составленіе біографіи К. К. Гѣрца, въ письмѣ на имя академика В. В. Латышева сдѣлалъ слѣдующее сообщеніе о ходѣ своихъ подготовительныхъ работъ: „Въ виду того, что біографія покойнаго профессора Гѣрца должна, конечно, носить научный характеръ, я началъ, на ряду съ собираніемъ свѣдѣній объ его жизни вообще, съ изученія его сочиненій въ связи съ современнымъ ему состояніемъ археологической науки. Дальнѣйшее собираніе фактическаго матеріала и дальнѣйшее внимательное ознакомленіе съ его трудами составлять

задачу и ближайшаго будущаго. Кромѣ того, я обратился къ лицамъ, близко знавшимъ покойнаго, и къ нѣкоторымъ его ученикамъ съ просьбою сообщить мнѣ свои воспоминанія о профессорѣ Гѣрцѣ, и одно изъ этихъ лицъ, а именно профессоръ Московскаго университета Ив. Влад. Цвѣтаевъ, изъявилъ даже любезную готовность письменно набросать свои воспоминанія о К. К. Гѣрцѣ, въ послѣдніе годы жизни котораго г. Цвѣтаевъ былъ съ нимъ очень близокъ. Приняты мною мѣры и къ отысканію матеріала, полезнаго для составленія біографіи К. К. Гѣрца, въ архивѣ Московскаго университета, доселѣ, впрочемъ, не оправдавшія моихъ надеждъ. Въ виду того, что для составленія біографіи проф. Гѣрца, пожалуй, имѣютъ еще большее значеніе его личныя письма, чѣмъ письма къ нему современниковъ, я озабоченъ въ настоящее время розысканіемъ таковыхъ. Я нашелъ уже полезный для меня матеріалъ такого рода въ „Перепискѣ Плетнева съ Гротомъ“ и обратился съ письмомъ къ секретарю Одесскаго Общества Исторіи и Древностей, профессору А. А. Павловскому, такъ какъ до меня дошли свѣдѣнія, что въ этомъ Обществѣ имѣются 3—4 письма покойнаго Гѣрца. Съ тою же цѣлью я обратился къ хранителю рукописнаго отдѣленія Московскаго публичнаго и Румянцовскаго музеевъ С. О. Долгову. Быть можетъ, что нибудь интересное для нашей цѣли удастся найти и въ бумагахъ покойнаго академика Ѳ. Ив. Вуслаева. Въ ближайшемъ же будущемъ я думаю обратиться по тому же вопросу къ графинѣ П. С. Уваровой и къ наслѣдникамъ Е. Ѳ. Корша.“

Далѣе, въ отчетномъ году подъ наблюденіемъ одного изъ членовъ Гѣрцевской Коммиссіи, академика Латышева, принявшаго на себя кропотливый трудъ по изданію вновь сочиненій проф. Гѣрца, напечатаны и выпущены въ свѣтъ два выпуска этого изданія, изъ коихъ первый заключаетъ въ себѣ „Археологическую топографію Таманскаго полуострова“, а второй — „Историческій обзоръ изслѣдованій и открытій на Таманскомъ полуостровѣ“. Нынѣ академикъ Латышевъ приступилъ къ печатанію 3-го выпуска, въ который войдутъ письма изъ Италіи и Сициліи.

На ряду со старыми собственно академическими періодическими изданіями на сей разъ слѣдуетъ упомянуть о „Византійскомъ Временникѣ“, недавно возникшемъ органѣ русской учености въ области столь намъ близкой и столь важной для пониманія судебъ самого русскаго народа. Мы привѣтствовали основаніе этого журнала, послѣ появленія первыхъ его книжекъ, въ отчетѣ за 1895 годъ, и съ тѣхъ поръ къ нему не возвращались. „Византійскій Временникъ“ издается при Академіи Наукъ подъ редакціей академика В. Г. Васильевскаго и приватъ-доцента С.-Петербургскаго университета В. Э. Регеля, — на особую сумму, отпускаемую изъ Государственнаго Казначейства (въ количествѣ 3,500 рублей). Ежегодно выходятъ четыре книжки, долженствующія составлять томъ отъ 40 до 45 листовъ. Только что появившаяся четвертая книжка за истекающій годъ завершаетъ пятилѣтній циклъ въ существованіи журнала, свидѣтельствуя прежде всего о вѣрнѣйшей исправности его редакторовъ.

Мы имѣемъ предъ собою пять томовъ, которые заставляютъ насъ подробнѣе остановиться надъ изданіемъ, выдержавшимъ нѣкоторую пробу. Конечно, нельзя утверждать, чтобы пятилѣтній юбилей представлялъ такой періодъ времени, въ который направленіе и характеръ изданія могли бы окончательно опредѣлиться. Только въ общихъ чертахъ можно сказать, что направленіе предполагалось строго научное, чуждое всякой тенденціозности и дилетантизма, и такимъ оно было на самомъ дѣлѣ. Въ остальномъ характеръ изданія зависитъ не отъ одного редактора, но и отъ состава главныхъ и постоянныхъ сотрудниковъ. Именно въ этомъ послѣднемъ отношеніи журналъ на пространствѣ упомянутаго количества лѣтъ испыталъ дѣльный рядъ перемѣнъ или скорѣе потерь, способныхъ нарушить установившійся тонъ. Прежде всего прекратилъ свою дѣятельность проф. Казанскаго университета Д. О. Бѣляевъ. Болѣзнь, внезапно его постигшая, была жестокимъ ударомъ и для редакціи, такъ какъ этотъ сотрудникъ, прославившійся терпѣливымъ и тщательнымъ изученіемъ наиболѣе неудобоваримаго византійскаго памятника, „Книги о придворныхъ обрядахъ“ Константина Багрянороднаго, снискавшій своими отсюда

отправляющимися изслѣдованіями по топографіи Константинополя европейскую извѣстность, несомнѣнно украшали журналъ своими сообщеніями и статьями, всякій разъ приносившими много новаго. Вторая половина 1898 года унесла двухъ другихъ сотрудниковъ „Временника“, проф. Московскаго университета А. С. Павлова, который, подобно Бѣляеву, былъ давно членомъ-корреспондентомъ Академіи Наукъ и выдавался своими трудами въ области византійско-славянскаго права, пролагающими нерѣдко новые пути въ наукѣ. „Византійскій Временникъ“ успѣлъ почтить его некрологомъ, написаннымъ проф. Демидовскаго юридическаго лица Н. С. Суворовымъ, съ оцѣнкою ученыхъ заслугъ Павлова, гдѣ точно и ясно указано содержаніе и характеръ его главныхъ трудовъ, между прочимъ и того собранія греческихъ синодальныхъ постановленій и каноническихъ отвѣтовъ, которое постепенно печаталось въ Византійскомъ Временникѣ съ сопровождающими каждый документъ объясненіями и по смерти автора вышло отдѣльною книгой подъ заглавіемъ: „Сборникъ неизданныхъ памятниковъ Византійскаго церковнаго права съ историко-литературными предисловіями“ (Спб. 1898). Отсылая къ обзору проф. Суворова, мы не будемъ перечислять отдѣльно всѣхъ статей, вошедшихъ въ собраніе; упомянемъ только о прекрасной и чрезвычайно тепло написанной особой статьѣ А. С. Павлова „Русскіе поминки по Цахаріе фонъ Лингенталь“, знаменитомъ нѣмецкомъ патріархѣ современныхъ тружениковъ въ области византійскаго законовѣдѣнія, дѣятельность котораго служила образцомъ для нашего ученаго, связаннаго съ авторомъ „Исторіи греко-римскаго права“ личнымъ знакомствомъ, письменными сношеніями и взаимнымъ уваженіемъ („Византійскій Временникъ“ томъ I, стр. 464—468). Третья большая утрата есть безвременная кончина профессора Новороссійскаго университета по церковной исторіи Н. О. Красносельцева, о трудахъ котораго данъ отчетъ въ томъ же самомъ пятomъ томѣ „Временника“ (стр. 819 и сл.). Для этого журнала Красносельцевъ особенно былъ полезенъ своими обстоятельными и строгими рецензіями на книги, соприкасавшіяся съ его спеціальностью, русскія и иностранныя.

Не можемъ утверждать, что осуществились все надежды, заявленные въ обнародованной предварительно программѣ изданія, начиная хотя бы, съ разсчета на объединеніе силъ духовной и свѣтской науки, на признаніе пользы новаго органа и распространеніе его между представителями первой. Къ сожалѣнію, просматривая въ нѣкоторыхъ органахъ богословской учености обзорныя журналовъ духовныхъ и свѣтскихъ, мы не встрѣчаемъ „Византійскаго Временника“ ни въ числѣ первыхъ, ни въ числѣ вторыхъ, какъ будто онъ не принадлежитъ ни къ той, ни къ другой категоріи. Съ другой стороны, помимо разсылки журнала наравнѣ съ прочими періодическими изданіями Академіи ученымъ учрежденіямъ и обществамъ, существуетъ частная и добровольная подписка въ Россіи и за границей, даже болѣе обширная внѣ, чѣмъ внутри Россіи, во всякомъ случаѣ свидѣтельствующая, что журналъ удовлетворяетъ наличной потребности, имѣетъ относительный и сравнительный успѣхъ; существуютъ отзывы иностранныхъ авторитетныхъ специалистовъ, признающіе за русскимъ изданіемъ значительныя достоинства. Мы имѣемъ здѣсь въ виду не только братское сочувствіе со стороны старшаго нѣмецкаго органа по византиновѣдѣнію, издаваемого проф. Крумбахеромъ въ Мюнхенѣ, но и такія явленія, какъ многократныя упоминанія „Византійскаго Временника“ при новѣйшемъ изданіи сочиненія объ „Исторіи упадка и разрушенія древней Римской имперіи“, предпріятомъ профессоромъ Дублинскаго университета Бьюри (Bury)—именно въ приложеніяхъ, составляемыхъ издателемъ-редакторомъ съ цѣлью указать успѣхи, сдѣланныя наукою въ области византиновѣдѣнія въ настоящемъ столѣтіи. Журналъ во всякомъ случаѣ можетъ гордиться тѣмъ, что его заглавіе, а также отдѣльныя имена сотрудниковъ приводятся въ связь и нѣкоторое соотношеніе съ безсмертнымъ твореніемъ Гиббона; „Временникъ“ какъ бы ставится подъ покровъ великаго имени. Не безъ намѣренія мы отмѣчаемъ далѣе другіе факты, относящіеся къ общенію русской науки съ западно-европейскою въ специальной области „Временника“, указывая на отзывы авторитетныхъ иностранцевъ о нашемъ изданіи.

Раздаются, однако, по адресу русскаго журнала нѣкоторые упреки и за границей со стороны византинистовъ. Спрашиваютъ, напримѣръ: почему журналъ допускаетъ статьи только на русскомъ и на (ново)греческомъ языкахъ, почему не слѣдуетъ онъ прекрасному примѣру, подаваемому старшимъ его собратомъ, „Византійскимъ Повременникомъ“ проф. Крумбахера (*Byzantinische Zeitschrift*)? Преобладаніе русскаго языка даже и надъ греческимъ будто бы характеризуетъ предпріятіе какъ ограниченное, узкорусское; оно, будто бы, хочетъ служить не истинѣ вообще, но почти исключительно русскимъ интересамъ. Намъ упрекаютъ, будто мы требуемъ, чтобы всѣ учились по-русски. Намъ говорятъ: „Когда Маѳьяры, Чехи и другія маленькія народности предъявляютъ подобныя требованія, то можно извинить ихъ самолюбивое притязаніе. Великая и научно высокоразвитая Россія могла бы быть снисходительнѣе; къ счастью, журналъ Крумбахера оказываетъ добрыя услуги своему младшему брату, чрезъ посредство своего сотрудника Эд. Курца въ Ригѣ онъ даетъ весьма добросовѣстно составленные подробные рефераты о каждой книжкѣ своего русскаго союзника. Если бы этого не было, то едва-ли западно-европейскіе учено-спеціальные кружки узнали бы, что собственно пишется въ русско-византійской хроникѣ“ (то-есть, во „Временникѣ“, по греческому заглавію — *Χρονικά*). Въ этой выпискѣ, приводимой въ буквальной почти передачѣ съ нѣмецкаго (см. *Deutsche Litteraturzeitung*. 1898. № 41), много такого, съ чѣмъ согласиться нельзя. Въ программѣ изданія, обнародованной пять лѣтъ тому назадъ, объяснены особливныя задачи русскаго органа по византиновѣдѣнію и указаны причины, по которымъ принято ограниченіе языковъ и устранены западно-европейскіе — подобно тому, какъ въ журналѣ Крумбахера русскій языкъ тоже исключенъ, и постѣ „внимательнаго взвѣшиванія“ всѣхъ условій не поставленъ на ряду съ англійскимъ, итапанскимъ, французскимъ: мы не возвращаемся теперь къ взвѣшенному и нами вопросу; но признавая чрезвычайныя заслуги и нашего досточтимаго сотрудника г. Курца — въ дѣлѣ ученаго посредничества, мы всетаки должны замѣтить, что знакомство съ русскимъ языкомъ на Западѣ постоянно

расширяется, что почти все достойное вниманія доходить до свѣдѣнія западной ученой публики и прямо, хотя, конечно, не особенно легко и скоро, и, какъ мы выше замѣтили, встрѣчаетъ признаніе и одобреніе. Соображенія съ высшей идеальной точки зрѣнія, высказанныя при основаніи „Временника“, находятъ себѣ подкрѣпленіе въ практическомъ опытѣ съ виѣшней стороны. „Византійскій Временникъ“ доселѣ не ощущалъ недостатка въ матеріалѣ и въ теченіе пятилѣтія могъ бы даже обходиться однѣми русскими статьями; каждый изъ пяти томовъ болѣе или менѣе выходилъ своимъ объемомъ за предѣлы первоначально назначенной нормы; дальнѣйшее расширеніе повело бы къ несоотвѣтствію съ денежными средствами, отпускаемыми на „Временникъ“. Что же было бы, если бы, кромѣ конкуренціи небогатой учеными силами Греціи, было допущено соревнованіе со стороны Германіи и Франціи, гдѣ издавна процвѣтають студіи, родственныя съ византійскою спеціальностью, гдѣ въ послѣдніе годы стали даже особенно усердно заниматься разными отраслями византиновѣдѣнія, гдѣ такое обиліе филологовъ, археологовъ, историковъ и юристовъ, принимающихъ участіе въ движеніи? Не повело ли бы и здѣсь начало свободнаго общаго къ сокращенію поприща, на которомъ могутъ развивать свои силы русскіе ученые?

Переходимъ къ частному обозрѣнію содержанія пяти томовъ „Временника“ и начинаемъ съ ближайшихъ въ немъ участниковъ. Самому первому редактору, академику Васильевскому, принадлежатъ, кромѣ мелкихъ сообщеній, три обширныхъ статьи:

1) Въ первомъ выпускѣ было напечатано „Василія Охридскаго, митрополита Солунскаго, неизданное надгробное слово на смерть Ирины—Верты, первой супруги императора Мануила Комнина“ (XII вѣка), приведенной изъ Германіи“ (стр. 55—132). Изданъ весьма любопытный греческій текстъ съ русскимъ переводомъ и съ обстоятельнымъ комментариемъ въ формѣ введенія; здѣсь отмѣчены и разъяснены новыя данныя для исторіи политической и культурной, какія могутъ быть извлечены изъ знакомства съ памятникомъ; всего очевиднѣе двѣ-три фактическія поправки къ исторіи второго крестоваго похода, какъ онъ изла-

гается по отношенію къ Конраду Гогенштауфену въ наиболѣе подробныхъ новѣйшихъ изслѣдованіяхъ нѣмецкихъ ученыхъ; не все отмѣчено рецензентомъ въ *Byzantinische Zeitschrift* Крумбахера, но сдѣланныя указанія должны побудить будущихъ нѣмецкихъ изслѣдователей эпохи къ внимательному ознакомленію съ недоступнымъ прежде источникомъ.

2) Во второмъ томѣ (стр. 72—157) появилось (1895 г.) изслѣдованіе о „Хроникѣ Логовета на славянскомъ и греческомъ“. Здѣсь, при помощи славянской переводной рукописной редакціи хроники Логовета и при помощи греческихъ неизданныхъ списковъ хроники Георгія Монаха (Амартола) и подобныхъ, рѣшается очень запутанный вопросъ, но одинъ изъ основныхъ въ византійской историографіи, о составѣ хроники Амартола въ напечатанной Вторымъ отдѣленіемъ нашей Академіи распространенной ея редакціи, въ особенности объ ея продолженіи, о происхожденіи и взаимной зависимости цѣлаго ряда примыкающихъ сюда хроникъ. Рѣшеніе главнаго вопроса о хроникѣ Логовета и ея отношеніи какъ къ продолженію Георгія Монаха, такъ и къ хроникѣ Льва Грамматика достигается съ простотою, носящею, по слову видѣ, признакъ и печать истины—вмѣсто господствующихъ очень сложныхъ комбинацій, и на столько убѣдительно, что взглядъ автора относительно Логовета всецѣло принять проф. Крумбахеромъ во второмъ изданіи его „Исторіи Византійской литературы“, имѣющей въ глазахъ ученаго міра значеніе наивысшаго ареопага. Однако, взглядъ этотъ встрѣтилъ также сомнѣнія и хотя несомнѣнно рѣшительное отрицаніе со стороны другого заслуженнаго нѣмецкаго византиниста, извѣстнаго отличнымъ изданіемъ обширныхъ византійскихъ текстовъ и давно работающаго надъ подготовкою критическаго возстановленія подлинной хроники Георгія Монаха; разумѣемъ К. де-Боора и имѣемъ въ виду его послѣсловіе къ статьѣ „Die Chronik des Logotheten“ [*Nachschrift. Byzant. Zeitschr.* VI, 1897, S. 273—284)], причѣмъ слѣдуетъ замѣтить, что де-Бооръ былъ знакомъ съ изслѣдованіемъ академика Васильевскаго только по изложенію, впрочемъ, очень обстоятельному и точному, г. Курца въ томъ же журналѣ *Byzantinische Zeitschrift* (V p. 203 f.). Рѣше-

ніе недоумѣній вмѣстѣ съ де-Вооромъ можно предоставить будущему, когда появится въ печатномъ видѣ славянская хроника Логовоста согласно рѣшенію, принятому Третьимъ отдѣленіемъ Академіи.

3) Въ слѣдующемъ году академикомъ Васильевскимъ, напечатано было во „Временникѣ“ (томъ третій, стр. 233—299), подъ заглавіемъ *Epirotica saeculi XIII* собраніе весьма цѣнныхъ документовъ, заимствованныхъ главнымъ образомъ изъ переписки Іоанна Апокавка, высокообразованнаго, но до того мало извѣстнаго іерарха греческой церкви въ городѣ Навпактѣ (теперь Лепанто), являющагося здѣсь въ роли несомнѣннаго вождя національнаго сопротивленія и отпора латинскому завоеванію, интимнымъ совѣтникомъ первыхъ Епирскихъ деспотовъ — восстановителей греческой независимости въ Европѣ, подобно никейскимъ соперничающимъ властителямъ въ Малой Азіи. Документы — числомъ 29 — были выбраны изъ двухъ рукописныхъ сборниковъ XIII и XIV вѣковъ, ведущихъ свое происхожденіе изъ Синайскаго монастыря, принадлежавшихъ преосв. Порфирію Успенскому и теперь находящихся въ Императорской Публичной Библіотекѣ; тексту предшествуетъ краткое введеніе, въ которомъ объяснено значеніе документовъ, приведенныхъ въ порядокъ, отчасти восстановленныхъ въ своей цѣлости, нарушенной вслѣдствіе перепутанности листовъ при переплетѣ, съ утратою въ главномъ кодексѣ многихъ. Академикъ Васильевскій имѣлъ намѣреніе продолжать трудъ и прежде всего дать подробный объяснительный комментарий къ каждому номеру изъ числа напечатанныхъ, многое для этого уже подготовлено было, но дѣло по разнымъ причинамъ замедлилось, и русскаго ученаго предупредила греческій, именно г. Милиараки, написавшій довольно хорошую исторію имперіи Никейской и Епирскаго деспотата: *Ιστορία της βασιλείας της Νικαίας και του δεσποτατου της Ηπειρου* (1204—1261), вышедшую въ Афинахъ въ настоящемъ 1898 году. Милиараки вполне оцѣнили первостепенную важность напечатанныхъ во „Временникѣ“ документовъ, широко и умѣло ими воспользовался особенно для разъясненія отношеній между соревнующимися за первенство въ національномъ водителѣ-

ствѣ — Никеею и Епиромъ; одинъ документъ перепечатавъ цѣлкомъ въ приложеніи, въ примѣчаніяхъ привелъ много буквальныхъ извлеченій и закончилъ признаніемъ, что „писма Іоанна Апокавка, обнародованныя Васильевскимъ, проливаютъ обильный свѣтъ на исторію этого періода“ (*διαχέουσι μέγα φῶς εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς περιόδου ταύτης*, стр. 188 прим.). На другихъ мелкихъ замѣткахъ акад. Васильевского и сообщеніяхъ изъ рукописей Парижской національной бібліотеки мы не останавливаемся, но здѣсь же уместно упомянуть о младшихъ сотрудникахъ „Временника“, связанныхъ съ академикомъ, какъ профессоромъ С.-Петербургскаго университета, особенно близкою духовною связью.

Благодаря существованію „Византійскаго Временника“ получили возможность проявить свои способности и безпрепятственно выступить на ученое поприще два поколѣнія младшихъ и совсѣмъ молодыхъ византинистовъ, вышедшихъ изъ аудиторій профессора Васильевского, гг. Регель и Лопаревъ, Безобразовъ, затѣмъ Панченко и Васильевъ. В. Э. Регель, помѣстивъ во „Временникъ“ (въ первомъ томѣ) чрезвычайно любопытный документъ, касающійся послѣднихъ Палеологовъ, братьевъ Зон-Софьи Оуминишны, принесшей въ 1472 году въ приданое Великому князю Московскому предполагаемыя права на византійское имперское наслѣдство; изъ сопоставленій В. Э. Регеля обнаруживается, что тѣ-же самыя права продавали позднѣе за небольшія деньги ея братья. Андрей заключалъ подобныя сдѣлки три раза и въ послѣдній разъ, какъ видно изъ хрисовула отъ 13-го апрѣля 1483 года, уступалъ часть своихъ мнимыхъ наслѣдственныхъ государственныхъ правъ простому графу Осорно, то-есть, перешелъ отъ королей Французскаго (Карла VIII) и Испанскаго къ простому, хотя и знатному кастильскому гранду. Документъ (на латинскомъ языкѣ) найденъ В. Э. Регелемъ въ архивѣ герцоговъ Альба въ Мадридѣ во время его заграничной командировки, въ теченіи которой онъ собралъ богатую жатву рукописныхъ драгоценностей разнаго рода, между прочимъ во время трехлѣтней затворнической работы въ бібліотекѣ Эскуриальскаго монастыря. Часть сокровищъ

обпародована въ другомъ мѣстѣ въ отдѣльныхъ сборникахъ, но можно надѣяться, что еще нѣчто достанется и на долю Временника. В. Э. Регель есть главный помощникъ академика Васильскаго и второй редакторъ „Временника“, всецѣло вѣдающій матеріальную сторону дѣла, съ большимъ самоотверженіемъ жертвующій и временемъ, и бесплатнымъ трудомъ на многосложныя съ этимъ соединенныя обязанности, сношенія съ типографіей, съ книгопродавцами, авторами принятыхъ и напечатанныхъ статей, въ особенности же на переписку съ иностранными греческими учеными, съ афонскими монастырями; иныхъ недоступныхъ по обычному укоренившемуся и небезъосновательному представленію настоятелей этихъ послѣднихъ онъ умѣетъ привлекать къ сотрудничеству, какъ это выразилось въ напечатаніи драгоцѣннѣйшихъ по древности актовъ Иверской и другихъ обителей, сообщенныхъ Александромъ Лавріотомъ (настоятелемъ лавры св. Аѳанасія), появившихся именно въ пятомъ томѣ (стр. 483—493) съ обѣщаніемъ продолженія.

Х. М. Лопаревъ открываетъ, издаетъ и комментируетъ неизданные тексты, греческіе и славянскіе, а охотнѣе и лучше всего греческіе параллельно со славянскими древними переводами; съ особенною любовію останавливается на вопросахъ русско-византійскихъ сношеній, на родственныхъ союзахъ, посѣщеніяхъ и пріѣздахъ на Русь византійскихъ принцевъ и искателей приключеній, и въ послѣднее время агіологическими изслѣдованіями, куда относится его обширная статья въ четвертомъ томѣ (стр. 337—402) „Описаніе нѣкоторыхъ греческихъ житій святыхъ“, плодъ лѣтнихъ занятій въ бібліотекахъ горы Аѳонской, вызвавшій подробный рефератъ Курца въ нѣмецкомъ Временникѣ Крумбахера съ заключеніемъ, поощряющимъ къ продолженію подобныхъ работъ. Не скроемъ, что въ иныхъ случаяхъ, гдѣ ему бываетъ желательно открыть связи между Византіей и Русью, Х. М. Лопаревъ бываетъ склоненъ къ увлеченіямъ, какъ это случилось съ толкованіемъ греческихъ сказаній о положеніи ризы Богоматери — въ статьѣ (второго тома стр. 581—628): „Старое свидѣтельство о положеніи ризы Богоматери въ новомъ истолко-

ваніи, примѣнительно къ нашествію русскихъ на Византію въ 860 году“. Давъ мѣсто статьѣ уважаемаго сотрудника, во всякомъ случаѣ интересной и важной по вновь сообщеннымъ текстамъ, редакція въ слѣдующей книжкѣ въ лицѣ академика Васильевскаго высказалась противъ приуроченія свидѣтельства къ Руси (см. статью въ третьемъ томѣ: „Авары, а не русскіе, Θεοδωρ, а не Георгій, замѣчанія на статью Х. М. Лопарева“, стр. 83—96) Въ подобныхъ случаяхъ, которые могутъ быть только рѣдкими, редакція намѣрена и впредь поступать такимъ же образомъ. Пав. Вл. Безобразовъ представляетъ посредствующее звено между старшимъ и младшимъ поколѣніемъ С.-Петербургскихъ византистовъ и потому долженъ быть упомянутъ здѣсь же въ ряду съ другими, хотя онъ во „Временникѣ“ печаталъ только критическія статьи. На одну изъ такихъ статей мы обращаемъ особенное вниманіе, какъ на выдающееся явленіе. Мы разумѣемъ обширную рецензію на капитальный трудъ Ѳ. И. Успенскаго „Очерки по исторіи византійской образованности“ (Временникъ, томъ III стр. 125—150). Рецензентъ расходится съ высоко почитаемымъ авторомъ книги въ самыхъ существенныхъ пунктахъ — по вопросу о жизненности древняго научнаго преданія и высотѣ философской мысли у византійцевъ, проявлявшейся своеобразно, но непрерывно въ еретическихъ толкахъ и православной борьбѣ съ ними, отъ VIII до XIV вѣка — въ границахъ изслѣдованія Ѳ. И. Успенскаго и по его взгляду, объ отношеніи византійскаго образованія къ схоластическому западному, при чемъ послѣднее въ указанный періодъ стоитъ позади. Что мы ни думали бы объ отрицательномъ взглядѣ рецензента на Византію, нужно признать, что во многомъ онъ показалъ твердость научныхъ пріемовъ и глубокое изученіе предмета. Прежде всего это обнаруживается при обсужденіи двухъ частныхъ вопросовъ — о платонизмѣ (Ѳ. И. Успенскій) или же аристотелизмѣ (Безобразовъ) еретика — въ концѣ XI вѣка — Іоанна Итала, а также еще болѣе любопытнаго и многозначительнаго вопроса о взаимномъ отношеніи греческаго руководства по логикѣ, приписываемаго Пселлу (учителю Итала) къ позднѣйшему западному учебнику Петра Испанца (папы Іоанна XXI). Что было ори-

гиналомъ и что переводомъ? такъ какъ тождество ихъ за исключеніемъ языка несомнѣнно. П. В. Безобразовъ оспариваетъ мнѣніе Прантля и Ѳ. И. Успенскаго о воздѣйствіи византійской науки на схоластическую западную, утверждая неправильность надписанія греческаго текста именемъ Пселла и болѣе позднее происхожденіе рукописей съ такимъ надписаніемъ и содержаніемъ, чѣмъ появленіе латинскаго трактата, послужившаго наоборотъ оригиналомъ для греческаго. Въ томъ и другомъ случаѣ П. В. Безобразовъ показываетъ, что эти вопросы ему близко знакомы, что онъ изучалъ ихъ самостоятельно (магистерская его диссертация была о Пселлѣ, но на первый разъ содержала только внѣшнюю его біографію), не только по печатнымъ сочиненіямъ, но и по рукописямъ — Ватиканской и другихъ бібліотекъ.

Первый представитель самаго младшаго поколѣнія, А. А. Васильевъ, разрабатываетъ, по внушенію и указаніямъ руководящаго редактора, болѣе общіе вопросы византиновѣдѣнія, вводя въ оборотъ результаты новѣйшихъ изслѣдованій въ иностранной литературѣ, слѣдя за ея особенно интересными явленіями. Такого рода статьи, не будучи вполне самостоятельными, бываютъ, однако, нужны и полезны и заслуживаютъ признанія. Такова статья „Вопросъ о славянскомъ происхожденіи Юстиніана“ (томъ первый стр. 469—493), написанная по поводу открытаго англійскимъ ученымъ Брайсомъ (Bryce) источника, дающаго возможность рѣшить старый вопросъ отрицательнымъ по отношенію къ славянству образомъ и убѣждающаго, что всѣ эти имена „Управды“, „Бѣгленицы“ суть выдумка позднѣйшаго далматинскаго славянскаго патриота (XVI вѣка). Такова статья „О греческихъ церковныхъ лѣтоисчисленіяхъ“ (въ третьемъ томѣ стр. 582—633), знакомящая съ открытіями кардинала Питры относительно ихъ стихотворнаго размѣра и позднѣйшими изслѣдованіями по этому вопросу католическихъ и протестантскихъ ученыхъ, такъ какъ православные своимъ мало интересовались, за исключеніемъ развѣ грека Параника, издателя сборника гимновъ. Кстати упомянемъ, что въ послѣднемъ выпускѣ „Византійскаго Временника“ тотъ же, еще здравствующій греческій ученый помѣстилъ (на греческомъ языкѣ) сюда

же относящуюся статью „Романа Сладкопѣвца кондакъ на Бого-явленіе“ (стр. 681—697). Что же касается А. А. Васильева, то послѣднимъ по времени трудомъ его во „Временникѣ“ были двѣ статьи о Славянахъ въ Греціи (V, 404—438, 626—670) — пересмотръ знаменитой теоріи Фальмерайера о полной славянизациі Пелопониса и другихъ областей средневѣковой Греціи, при чемъ принята къ свѣдѣнію вся или почти вся новѣйшая литература по вопросу, столь непріятному для современныхъ грековъ, которымъ теорія отказываетъ въ связи по происхожденію съ древними Еллинами и навязываетъ кровное родство со Славянами; сообщены два-три свидѣтельства изъ источниковъ, прежде неизвѣстныхъ или не бывшихъ въ обращеніи; отвѣтъ дается въ умѣренномъ смыслѣ, то есть, допускается обширная колонизація Славянъ, но отрицается совершенное истребленіе Грековъ, отсутствіе капли греческой крови въ жилахъ нынѣшнихъ обитателей страны, говорящихъ по-гречески будто бы только благодаря непрерывно дѣйствовавшему вліянію церкви и церковной проповѣди на греческомъ языкѣ. Сверхъ того, г. Васильевъ ведетъ во „Временникѣ“ библіографію французскихъ, англійскихъ и италіанскихъ книгъ по византологіи, и помѣстилъ нѣсколько рецензій въ критическомъ отдѣлѣ журнала.

Младшій всѣхъ по лѣтамъ, но совѣтъ не послѣдній по своимъ заслугамъ, Б. А. Панченко помѣстилъ во „Временникѣ“ изслѣдованіе „О тайной исторіи Прокопія“, обширную и весьма зрѣлую работу, выросшую изъ студенческой медальной диссертаціи и затѣмъ появившуюся въ оттискахъ отдѣльною книгою; отъ другихъ многочисленныхъ трактатовъ о предметѣ, трудъ г. Панченка отличается тою оригинальностью, что, кромѣ вопроса о подлинности, то есть, о принадлежности сочиненія Прокопію, выдвигается другой — о достовѣрности фактовъ, сообщенныхъ въ сочиненіи, окрашенномъ конечно, въ сплюснотый темный цвѣтъ, имѣющемъ видъ злостнаго памфлета, но можетъ быть отправляющагося отъ наблюденій надъ горькою дѣйствительностью и возмущеннаго ею чувства. Проверка произведена на основаніи глубокаго и всесторонняго изученія другихъ источниковъ для вре-

мени Юстиніана, прежде всего его повелѣтъ; не ускользнули отъ вниманія и недавно обнародованные въ латинскомъ переводѣ отрывки изъ сочиненія монофизитскаго писателя Іоанна Ефесскаго, однимъ мимоходомъ брошеннымъ выраженіемъ подтверждающаго сообщенія Прокопія о скандальномъ прошломъ императрицы Теодоры. Статьи эти, еще ранѣ обращенія въ отдѣльную книгу, вызвали весьма лестный отзывъ или даже отзывы, такъ какъ похвалы повторяются нѣсколько разъ, со стороны Бьюри (Bury) въ выше упомянутыхъ приложеніяхъ къ новому изданію исторіи Гиббона: (The decline and fall of the Roman empire edit. by J. B. Bury vol. IV, London, 1898, pg. 516, 517). Dahn's investigation into the diction of this work (*Secret history*), as compared with the undoubted writings of Procopius, has received greater significance in the light of the elaborate study of B. Panchenko, which contains an exhaustive analysis of the work . . . — — — It is the great merit of Russian scholar, B. Panchenko, to have examined in detail the statements of the *Secret history* in the light of the contemporary evidence as to Justinian's reign; and the general credibility of the objective statements of the Procopian work has been strikingly emerged. — Кромѣ того, г. Панченку принадлежатъ нѣсколько рецензій на книги, имѣющія отношеніе къ той-же эпохѣ Юстиніана.

Академикъ Л. Н. Майковъ для первой книжки изданія, сообщилъ статью: „Когда посѣтилъ Константинополь русскій паломникъ, рассказы котораго включены въ „Бесѣду о святыняхъ Цареграда“, то-есть, въ недавно передъ тѣмъ изданный имъ памятникъ старинной русской литературы, византійскій интересъ котораго виденъ изъ его заглавія. Къ статьѣ присоединено письмо члена-корреспондента Академіи И. Е. Троицкаго къ академику Л. Н. Майкову по этому вопросу, который былъ потомъ предметомъ обсужденія другого нашего члена-корреспондента Д. Θ. Кобеко въ иномъ академическомъ изданіи.

Нынѣшнему директору Археологическаго Института въ Константинополь Θ. И. Успенскому принадлежитъ статья, поставлен-

ная, какъ слѣдовало, во главѣ изданія (томъ первый стр. 1—17), — „Партіи цирка и димы въ Константинополѣ“. Здѣсь высказывается особый оригинальный взглядъ, что организація димовъ имѣла отношеніе не только къ цирку и партіямъ цирка, но къ городскому самоуправленію, къ потребностямъ гражданскаго быта и военной защитѣ самой столицы и ея стѣнъ въ случаѣ вражескаго нашествія.

Профессоръ Харьковскаго университета, высокоуважаемый славистъ М. С. Дриновъ подарилъ журналъ статьями „О нѣкоторыхъ трудахъ Дмитрія Хоматіана, какъ историческомъ матеріалѣ“ (въ первомъ (стр. 319—340) и второмъ (стр. 1—24) томахъ). Труды Хоматіана, „архіепископа всей Болгаріи“ (Охридскаго), приготовлены были къ изданію кардиналомъ Питрою и обнародованы послѣ его смерти безъ особенной исправности; по времени они относятся къ тому же періоду, какъ и письма Іоанна Навпактскаго и во многомъ по содержанію соприкасаются съ послѣдними, разъясняя Епирскія отношенія и сосѣдне-славянскія. Съ точки зрѣнія юридической изданіе было опѣнено во „Временникѣ“ же аѳинскимъ ученымъ законовѣдомъ Монферратомъ (на греческомъ языкѣ, томъ III, стр. 406—438). М. С. Дриновъ отнесся къ сборнику какъ историкъ и въ своемъ изслѣдованіи, къ сожалѣнію, незаконченномъ, прежде всего устанавливаетъ важнѣйшія хронологическія даты, разбирая ряды однородныхъ по содержанію документовъ, нѣкоторые тяжёбныя дѣла, попутно касаясь самого существа историческихъ фактовъ и такимъ образомъ вводитъ въ уразумѣніе документальнаго сборника, имѣющаго первостепенное значеніе для исторіи Балканскаго полуострова въ началѣ XIII столѣтія. Дмитрій Хоматіанъ былъ въ перепискѣ и съ Іоанномъ Апокавкомъ, рекомендаціи котораго даже были обязаны своимъ избраніемъ на Охридскую кафедру.

Украшеніемъ нашего изданія должно считать „Этюды по византійской эпиграфикѣ“ академика В. В. Латышева, потому что всякій разъ они представляли новинку, прекрасно обставленную объясненіями и, конечно, безукоризненную по точности и правильности сообщаемого и возстановляемаго текста надписей. Въ

первомъ томѣ (стр. 657—672) мы имѣемъ статьи 1) „Надпись времени Юстиніана, найденная на Таманскомъ полуостровѣ“, касающаяся исторіи Восторскаго Царства и заставляющая предполагать о какой-то постройкѣ, исполненной императорскимъ сановникомъ въ Восторѣ (Керчи), находившемся, слѣдовательно, подъ непосредственной властью императора; 2) Вопросъ о времени извѣстной и ранѣе надписи Евпатерія, которую одни относили ко времени династїи Ангеловъ (Исаака Ангела) конца XII вѣка, другіе—императора Маврікія конца VI вѣка; имя Маврікія или же Исаакія угадывалось въ сохранившемся окончаніи слова—*ης*, обозначающаго явно лицо или владыку, повелѣвшаго Херсонскому (Корсунскому) дуксу возобновить кесарское зданіе. Изслѣдованіе В. В. Латышева рѣшаетъ вопросъ въ пользу Маврікія. — Во второмъ томѣ (стр. 184—188) находится его-же статья: „Надпись времени Исаака Комнина, найденная въ Херсонисѣ“: совершенная новинка, проливающая свѣтъ на положеніе вещей въ Корсунской области около 1057 года.

Рядомъ съ В. В. Латышевымъ мы должны упомянуть о Ю. А. Кулаковскомъ, профессорѣ Кіевского университета, такъ какъ въ своихъ статьяхъ, помѣщенныхъ въ „Византійскомъ Временникѣ“, онъ нѣсколько разъ касался тѣхъ же самыхъ эпиграфическихкихъ памятниковъ, предлагая въ исправленіе свои собственныя объясненія ихъ. Кромѣ того, онъ занимался въ „Временникѣ“ историческою географіей и этнографіей средневѣковаго русско-византійскаго юга. Такъ, 1) во второмъ томѣ (стр. 189—198) напечатана его статья: „Къ объясненію надписи съ именемъ императора Юстиніана, найденной на Таманскомъ полуостровѣ“: разногласіе съ В. В. Латышевымъ въ толкованіи содержанія надписи заключается въ томъ, что Ю. А. Кулаковскій, сомнѣваясь въ принадлежности ея Востору (Керчи), доказываетъ, что она перенесена на нынѣшнее ея мѣсто изъ Фанагоріи, которой и принадлежала съ самого начала. — 2) „Къ исторіи Босфора Киммерійскаго въ VI вѣкѣ“ (томъ III стр. въ началѣ). Написано по поводу объясненія надписи Евпатерія Бертье де-Лагардомъ и акад. В. В. Латышевымъ, при чемъ авторъ послѣ по-

дробнаго изученія исторіи города Воспора за означенный періодъ приходитъ къ заключенію, что вопреки двумъ названнымъ знатокамъ дѣла, надпись не можетъ принадлежать собственно византійскому сановнику императора Маврікія, а развѣ только мѣстному князьку варварскаго народа, уже освободившагося отъ римско-византійской власти; князь и его уполномоченный могли подражать византійской титулатурѣ. Главнымъ аргументомъ служить историческія свидѣтельства, изъ коихъ выходитъ, что Воспоръ въ данное время не былъ подъ державою императора; но при этомъ у него, какъ, впрочемъ, и у предшественниковъ, ускользнуло чрезвычайно важное указаніе въ новеллѣ императора Тиверія, ближайшаго предшественника Маврікія; отсюда видно, что еще въ 575 г. Византія взидала повинности какъ въ Корсунѣ, такъ и въ Воспорѣ. 3 и 4) Въ четвертомъ томѣ „Временника“ (стр. 315—336), ставится вопросъ: гдѣ находилась Вичинская епархія Константинопольскаго патріархата? Посредствомъ испытаннаго приѣма изученія географическихъ показаній — косвенныхъ и прямыхъ, въ итальянскихъ средневѣковыхъ картахъ, итинераріяхъ и у авторовъ-повѣствователей и т. д. — въ связи съ исторіей мѣстности въ которой являются на сцену Печенѣги, Русскіе бродники, Татары, Аланы, Византійцы съ императоромъ Алексѣемъ Комниномъ, авторъ приходитъ къ заключенію, что Вичинская епархія имѣла свою территорію на югъ отъ нижняго Дуная, то-есть находилась въ нынѣшней Добруджѣ, и что Вичинъ соотвѣтствуетъ Дичину извѣстнаго списка „градомъ русскимъ“. Въ пятомъ томѣ „Временника“ (стр. 323—397) находимъ дополнительную замѣтку „Еще къ вопросу о Вичинѣ“, гдѣ точнѣе приурочивается Дичинъ къ нынѣшнему Мачину, и гдѣ авторъ вѣдается съ упущенною ранѣ изъ вниманія статьею проф. Томашка „Zur Kunde der Häm-mus-Halbinsel“, настаивая на отличіи Дичина отъ Вичины, приморскаго города той самой пристани, южнѣе Варны, въ которой, по свидѣтельству Константина Багрянороднаго, останавливались русскіе въ походахъ на Царьградъ (а Вичинъ есть *Дичинъ* Ипатьевской лѣтописи). 5) Въ пятомъ томѣ „Временника“ находится статья „Христіанство у Аланъ“; разумѣются кавказскіе

Аланы, предки нынѣшнихъ Осетинъ. 6) Въ замѣткѣ, помѣщенной въ томъ же изданіи томѣ (стр. 398): „Левъ Мудрый, или Левъ Исавръ“ былъ авторомъ „Тактики“? — исправляется ошибка послѣдней предсмертной статьи знаменитаго Цахарію-фонъ-Лингенталь (въ журналѣ Крумбахера за 1894 г.) ошибка, которую замѣчали и другіе, потому что несообразность приуроченія „Тактики“ къ авторству Льва Исавра съ нынѣшнимъ ея текстомъ, гдѣ говорится о Печенѣгахъ и Мадьярахъ, бросалась въ глаза; можетъ быть, только чувство нѣзрѣлости заставляло пока умалчивать о неожиданномъ промахѣ со стороны такого осторожнаго изслѣдователя и столь великаго ученаго. Самъ Ю. А. Кулаковскій объясняетъ явленіе преклонными лѣтами Цахарію, скончавшагося на 82-мъ году жизни.

Изъ юристовъ, кромѣ незабвеннаго А. С. Павлова, принималъ участіе въ „Временникѣ“ профессоръ Новороссійскаго университета, Вл. Викт. Сокольскій, помѣстившій въ первомъ томѣ (стр. 17—55) статью: „О характерѣ и значеніи Эпанагоги: опытъ по исторіи византійскаго права“. Памятникъ важенъ и любопытенъ тѣмъ, что въ немъ отчетливо излагается ученіе, опредѣлявшее позднѣйшія византійскія воззрѣнія на отношенія духовной и свѣтской власти между собою, на царство и патріаршество — въ смыслѣ дуализма и равноправности. Полагаютъ, что въ составленіи этого юридическаго руководства принималъ участіе патріархъ Фотій, и проф. Сокольскій съ своей стороны подкрѣпляетъ такое предположеніе своими аргументами. Онъ внимательно и съ большою ученостью слѣдитъ за позднѣйшими отраженіями означенныхъ воззрѣній въ литературѣ и жизни, и особенно останавливается на значеніи церковно-политическихъ идей, заключающихся въ Эпанагогѣ для Московской Руси, гдѣ ихъ держался и патріархъ Никонъ.

Профессоръ С.-Петербургскаго университета и членъ-корреспондентъ нашей Академіи И. В. Помяловскій въ статьѣ „Надгробіе Аверкія и древне-христіанскій символизмъ“, (Том. III стр. 316—340) разбираетъ старый вопросъ объ эпитафіи поименованнаго святаго (начала III вѣка), извѣстной въ передачѣ Мефафраста и давно заподозрѣнной въ ея подлинности: но вотъ

американецъ Рамзей во время своихъ путешествій по Малой Азіи дѣлаетъ одна за другою въ разныхъ, хотя и близкихъ мѣстахъ двѣ счастливыя находки — сначала (1881) открываетъ надгробную стелу нѣкоего Александра съ надписью, въ начальныхъ фразахъ имѣющею буквальное сходство съ надгробіемъ Аверкія, а затѣмъ (въ 1883 году) обломокъ эпитафіи самаго Аверкія въ метрической и, очевидно, первоначальнѣйшей формѣ. Сомнѣнія въ подлинности стали неумѣстными, но за то съ новою силою возгорѣлся споръ о смыслѣ эпитафіи съ ея нѣсколько темной и загадочной терминологіею, имѣющею, нужно думать, символическое происхожденіе. Одни продолжали защищать христіанское толкованіе надписи, другіе стали утверждать, что Аверкій говоритъ о себѣ какъ совершенный язычникъ; близко къ послѣднимъ оказался Ад. Гарнакъ, современное свѣтило протестантской учености, доказывавшій (въ статьѣ 1895 года), что Аверкій былъ либо чистымъ язычникомъ, либо — вѣроятнѣе — приверженцемъ языческо-гностическаго религіознаго общества, въ которомъ христіанская тайна была соединена съ языческими мистеріями, слѣдовательно, особаго рода синкретистомъ. И. В. Помяловскій, самъ будучи большимъ знатокомъ христіанской эпиграфики, присоединился къ мнѣнію тѣхъ тоже знаменитыхъ ученыхъ, которые, не отступая отъ Метафраста и церковнаго преданія, считаютъ Аверкія христіаниномъ и въ соответственномъ смыслѣ объясняютъ всѣ выраженія символическаго характера; при этомъ нашъ ученый уличаетъ Гарнака въ маломъ знакомствѣ съ греческою христіанскою эпиграфикою. Въ Германіи споръ еще не кончился. И. В. Помяловскому принадлежитъ еще критическая статья (томъ I стр. 407—412) на трудъ Н. В. Покровскаго „Евангеліе въ памятникахъ иконографіи“.

Профессора университета св. Владиміра А. А. Дмитріевскаго „Чинъ пещнаго дѣйства“ — пространное изслѣдованіе, основной тезисъ котораго есть византійское происхожденіе стариннаго обряда или драматизированнаго дѣйствія, представляющаго трехъ отроковъ въ огненной печи Навуходоносора, — обряда, считавшагося чисто русскимъ продуктомъ; теперь оказывается, что слѣды его

обрѣтаются въ греческихъ рукописныхъ служебникахъ, отысканныхъ авторомъ на Алоонѣ.

Профессоръ Московскаго университета Ѳ. Е. Коринъ помѣстилъ „Критическія замѣчанія на синаксарь почтеннаго ослѣ“, памятникъ византійскаго животнаго эпоса (томъ I, стр. 533—601).

Статьи профессора Юрьевского университета Мих. Ник. Крашенинникова по Прокопію глубоко захватываетъ вопросъ о нынѣшнемъ состояніи текста и рукописномъ преданіи „Войнъ“ и Тайной исторіи, очевидно имѣя значеніе подготовительныхъ работъ къ самостоятельному (русскому) изданію твореній знаменитаго историка Юстиніанова.

Доцентъ турецкой словесности въ здѣшнемъ университетѣ П. М. Меліоранскій далъ цѣнные извлеченія (томъ I, стр. 613—641) изъ только оріенталистамъ доступнаго, писаннаго поперсидски, но сохранившагося не въ подлинникѣ, а въ турецкомъ переводѣ, источника для исторіи Византіи подъ заглавіемъ „Сельджуку-намэ, какъ источникъ для исторіи Византіи въ XII и XIII вѣкахъ“.

Очень многочисленны и разнообразны статьи постоянного сотрудника „Временника“ Аѳ. Ив. Пападопуло-Керамевса, доцента въ С.-Петербургскомъ университетѣ, пишущаго на своемъ природномъ греческомъ языкѣ. Онѣ касаются богослужебныхъ книгъ, церковной, въ особенности агіографической литературы, исторіи позднѣйшихъ греческихъ патріарховъ, въ частности константинопольскихъ въ турецкое время. Не утруждаемъ перечисленіемъ заглавій этихъ трудовъ. Соплеменникъ Пападопуло С. П. Паладимитріу (въ Одессѣ), пишущій то по русски, то по гречески, далъ намъ „Критическіе этюды къ средневѣковымъ греческимъ текстамъ“ (по русски) и статью о писателяхъ Продромахъ (по гречески). Не лишена значенія статья одесскаго преподавателя А. С. Димитріу „Къ вопросу о договорахъ Русскихъ съ Греками“ (т. II, стр. 531—551), касающаяся собственно процедуры при заключеніи мирныхъ условій и формы договорныхъ грамотъ; не будучи вполне самостоятельной и не исчерпывая вполне предмета, она содержитъ нѣсколько полезныхъ указаній. Изъ Грековъ, живу-

щихъ внѣ русскихъ предѣловъ, удостоили журналъ своими выкладами такіе первостепенные ученые, какъ г. Хаджидакисъ „О Пророкахъ“, г. Политисъ „Поправки къ Anecdota A. Θ. Васильева“ (IV, 84), о г. Параникѣ было упомянуто. Всѣ трое писали по-гречески. По русски была напечатана статья г. Папаіоанну: „Акты такъ называемаго послѣдняго Софійскаго собора 1450 года“ (томъ III стр. 394—416). Она появилась послѣ и въ греческомъ переводѣ, который вызвалъ такое замѣчаніе со стороны рецензента въ журналѣ Крумбахера, что критическіе приемы автора-грека ясно указываютъ на его занятія въ нѣмецкихъ университетскихъ семинаріяхъ, между тѣмъ какъ Папаіоанну получилъ высшее образованіе въ С.-Петербургской Духовной Академіи и отсюда воротился на родину.

Что касается области искусства, то здѣсь съ самаго начала и до сихъ поръ усердно работаетъ группа молодыхъ ученыхъ, вышедшихъ изъ школы профессора, нынѣ академика Кондакова, гг. Айналовъ и Рѣдинъ, и Я. Смирновъ, младшій между ними. Самъ Н. П. Кондаковъ выступилъ во „Временникѣ“ только однажды въ первомъ томѣ (стр. 173—180) съ оцѣнкою капитальнаго труда Д. Θ. Бѣляева „Byzantina“¹⁾, въ которомъ, вмѣстѣ съ полнымъ признаніемъ высокихъ достоинствъ сочиненія, высказывается поучительное пожеланіе, помимо текстовъ, болѣе пристальнаго вниманія къ самымъ вещамъ, чтобы авторъ, не останавливаясь на полдорогѣ, отъ филологическаго комментарія прямо и открыто перешелъ къ археологическому изслѣдованію вопросовъ, какъ это съ большимъ успѣхомъ онъ дѣлаетъ въ отдѣльныхъ случаяхъ и нѣсколько прикровенно въ примѣчаніяхъ. Оцѣнку трудовъ гг. Айналова, Рѣдина и Смирнова, появившихся во „Временникѣ“, недавно сдѣлалъ наиболѣе авторитетный изъ западныхъ археологовъ-

1) Полное заглавіе двухъ книгъ сочиненія слѣдующее: Д. Θ. Бѣляевъ: «Byzantina». Очерки, матеріалы и замѣтки по византійскимъ древностямъ. Книга I. Обзоръ главныхъ частей Большаго Дворца византійскихъ царей. Приложение: Матеріалы и замѣтки по исторіи византійскихъ чиновъ. Съ планомъ (Табарта) Большаго Дворца. 1891. VIII+200 стр. Цѣна 2 р. — Книга II. Ежедневные и воскресные приемы византійскихъ царей и праздничные выходы ихъ въ храмъ Св. Софій въ IX—X вв. Съ 11 таблицами и планами. 1893. XLVII+309 стр. Цѣна 4 р. — Съ отзывомъ Н. П. Кондакова нужно сравнить, что пишетъ Θ. И. Успенскій въ «Журн. Мин. Нар. Просв.» 1893, декабрь, стр. 372—4.

византинистовъ I. Стшиговскій (J. Strzygowski), въ ученѣмъ нѣмецкомъ библиографическомъ журналѣ „Deutsche Literaturzeitung“ (15 October 1898, № 41) — въ рефератѣ о русскомъ „Византійскомъ Временникѣ“ за пять лѣтъ, гдѣ онъ специально останавливается на статьяхъ по искусству. Мы не будемъ повторять всѣхъ его замѣчаній; выше всего онъ цѣнитъ работу г. Смирнова о христіанскихъ мозаикахъ острова Кипра, лично изученныхъ имъ на мѣстѣ. (она была напечатана въ „Визант. Временникѣ“ т. IV, стр. 1—94). Рѣчь о кипрскихъ мозаикахъ заканчивается заявленіемъ, что работа Смирнова настоятельно требуетъ перевода на нѣмецкій языкъ ради ея далеко идущаго значенія. Общее заключеніе г. Стшиговскаго о „Византійскомъ Временникѣ“ такое: „Византійскій Временникъ“ есть специальное повременное изданіе первостепеннаго достоинства. Издаваемое Академіей, вспомошествоваемое (матеріально) правительствомъ, оно объединяетъ русскія изслѣдованія въ византійской и южно-славянской области, и болѣе и болѣе завоевываетъ себѣ почетное положеніе предъ лицомъ западно-европейской науки“.

„Временникъ“ можетъ похвалиться своимъ критическимъ отдѣломъ, а также полнотою библиографическихъ обзоровъ книгъ и статей, имѣющихъ отношеніе къ Византіи, при томъ не только русскихъ, но и греческихъ, появляющихся какъ въ свободномъ королевствѣ, такъ и въ Константинополѣ, Смирнѣ, на островахъ. Относительно греческой литературы онъ обязанъ въ особенности сотрудничеству г. Пападопуло-Керамевса, сохранившаго ученныя связи на родинѣ и обладающаго недоступною даже нашему германскому собрату возможностью слѣдить за всѣми новыми явленіями. Б. М. Меліоранскій завѣдуетъ нѣмецкою литературою, А. А. Васильевъ — французскою, англійскою и италіанскою, И. И. Соколовъ — русскою. П. А. Сырку, доцентъ Петербургскаго университета, дѣятельно помогаетъ въ области славянской и румынской литературы. Сверхъ вышеотмѣченныхъ — большія по объему и важныя по содержанію критическія статьи принадлежатъ: академику А. Н. Веселовскому, Д. Θ. Бѣляеву, г. Эд. Курцу въ Ригѣ, проф. Марру (по армянской литературѣ), Дмитріев-

скому, Никитскому (IV); но первое мѣсто въ этомъ отдѣлѣ должно быть приписано профессору А. И. Кирпичникову. Къ сожаленію, „Временникъ“ не могъ до сихъ поръ достигнуть желательной полноты въ своемъ критическомъ отдѣлѣ, и кромѣ того, онъ иногда запаздываетъ отчетомъ о такихъ трудахъ, о которыхъ онъ обязательно долженъ сказать свое слово.

Подводя итогъ настоящему обзору, можно признать, что „Византійскій Временникъ“ удовлетворительнымъ образомъ выдержалъ пятилѣтнее испытаніе и счастливо разрѣшилъ вопросъ о возможности и надобности существованія у насъ самостоятельнаго органа по изученію Византіи, сохранивъ достоинство того учрежденія, при которомъ издается. Выражая благодарность тѣмъ высокообразованнымъ почетнымъ членамъ Академіи, которые содѣйствовали матеріальному обезпеченію изданія, а также всѣмъ живымъ его сотрудникамъ, можно надѣяться, что, не смотря на постигшія журналъ потери, онъ сохранитъ безъ пониженія знамя строгой научности, найдетъ себѣ сочувствіе среди ученыхъ круговъ, въ которыхъ несомнѣнно существуютъ лица, способныя вознаградить утраты своимъ содѣйствіемъ, и вызоветъ къ дѣятельности новыя молодыя силы, продолжать начатое дѣло въ будущемъ еще съ большимъ успѣхомъ.

(Окончаніе слѣдуетъ.)



ОТЧЕТЪ

О

ДѢЯТЕЛЬНОСТИ ОТДѢЛЕНИЯ РУССКАГО ЯЗЫКА И СЛОВЕСНОСТИ ЗА 1898 ГОДЪ,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ ЗАСѢДАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА ПРЕДСѢДАТЕЛЬСТВУЮЩИМЪ ВЪ ОТДѢЛЕНІИ

ОРДИНАРНЫМЪ АКАДЕМИКОМЪ А. В. БЫЧОВЫМЪ.

Отдѣленіе русскаго языка и словесности продолжало и въ истекающемъ году неуклонно выполнять лежащія на немъ задачи.

Составленіе и изданіе Словаря русскаго языка, благодаря неутомимымъ трудамъ редактора этого важнаго изданія, академика А. А. Шахматова, шло безостановочно. Въ концѣ ноября вышли въ свѣтъ второй выпускъ второго тома, заключающій въ себѣ слова отъ слова *жельзный* до начала буквы *з* (предлогъ *за*). Слѣдующій выпускъ также начать печатаніемъ. Не говоря уже о томъ, что языкъ, какъ живой организмъ, постоянно развивается и обогащается новыми словами, и поэтому требуетъ большого вниманія со стороны редактора, трудъ его еще значительно увеличился послѣ того, какъ Отдѣленіе постановило расширить первоначальную программу Словаря введеніемъ въ него словъ изъ народныхъ говоровъ. Въ этомъ главнымъ образомъ кроется причина нѣкоторой медленности появленія выпусковъ Словаря. Въ послѣднее время А. А. Шахматову стали доступны тѣ матеріалы, которые были положены въ основаніе Опыта областнаго

великорусскаго Словаря и Дополненія къ нему. Изученіе этихъ матеріаловъ, требующее немало времени, дастъ возможность устранить нѣкоторыя ошибки и неточности, вкрапившіяся въ эти труды, а безъ этого онѣ легко могли перейти въ новое изданіе словаря.

Выпущенъ въ свѣтъ Словарь областного Олонецкаго нарѣчія въ его бытовомъ и этнографическомъ примѣненіи, собранный на мѣстѣ членомъ сотрудникомъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества Г. И. Куликовскимъ. Академикъ Шахматовъ, подъ редакціею котораго печатался этотъ словарь, много содѣйствовалъ его полнотѣ включеніемъ въ него словъ, собранныхъ имъ во время его поѣздки по Олонецкой губерніи. Важное значеніе областныхъ говоровъ для изученія языка въ настоящее время признано всеми, и поэтому Отдѣленіе съ полною готовностью не только отводитъ въ своихъ изданіяхъ мѣсто всемъ изслѣдованіямъ по этому предмету, но и оказываетъ содѣйствіе къ ихъ обнародованію.

Матеріалы для Словаря древне-русскаго языка по письменнымъ памятникамъ, собранные покойнымъ академикомъ И. И. Срезневскимъ, печатались подъ наблюденіемъ академика А. Θ. Быкова. Успѣшному ходу этого изданія, которое въ настоящемъ году доведено до слова *погуба* и которое по своемъ окончаніи займетъ выдающееся мѣсто среди подобныхъ трудовъ, содѣйствовали дѣти покойнаго академика: членъ-корреспондентъ Отдѣленія О. И. Срезневская и старшій помощникъ библіотекаря библіотеки Академіи наукъ В. И. Срезневскій. Кромѣ расположенія въ надлежащій порядокъ собраннаго матеріала, они приняли на себя тяжелый трудъ повѣрки по рукописямъ приводимыхъ къ словамъ примѣровъ.

Отдѣленіе продолжало въ настоящемъ году, какъ и въ два предшествующіе, издавать подъ редакціей академиковъ А. Θ. Быкова и А. А. Шахматова „Извѣстія“.

Въ четырехъ книжкахъ этого повременнаго изданія помѣщено, между прочимъ, нѣсколько статей, заслуживающихъ быть упомянутыми: В. Н. Щенкина — Разсужденіе о языкѣ Саввиной книги; Θ. Е. Корша — Разборъ вопроса о подлинности окончанія

„Русалки“ Пушкина по записи Зуева; Е. Θ. Будде — О нѣкоторыхъ народныхъ говорахъ въ Тульской и Калужской губерніяхъ; С. М. Кульбакина — Замѣтки о языкѣ и правописаніи Волкова евангелія; П. А. Лаврова — Новое похвальное слово Климента Словѣнскаго; В. К. Поржезинскаго — Замѣтки по діалектологіи Литовскаго языка. Въ будущемъ году предполагается расширить въ Извѣстіяхъ отдѣлъ бібліографіи и давать по возможности полный отчетъ о всѣхъ наиболѣе важныхъ трудахъ, появляющихся какъ у насъ, такъ и за границею по части славянской филологіи и исторіи славянскихъ литературъ.

Оканчивается печатаніемъ второй выпускъ перваго тома собранныхъ П. В. Шейномъ великорусскихъ народныхъ пѣсень. Сборникъ этотъ озаглавленъ: „Великорусскіе въ своихъ пѣсняхъ, обрядахъ, обычаяхъ, вѣрованіяхъ, сказкахъ и легендахъ, и т. п.“.

Близится также къ концу печатаемая С. Н. Северьяновымъ, подъ наблюденіемъ А. А. Шахматова, извѣстная Супрасльская рукопись XI вѣка, содержащая въ себѣ мартовскую Минею-Четью.

Слѣдующія изданія продолжались печатаніемъ въ 1898 году:

- 1) третій томъ собранныхъ П. В. Шейномъ „Матеріаловъ для изученія быта и языка русскаго населенія сѣверо-западнаго края“;
- 2) II томъ „Исслѣдованій по русскому языку“, въ который входятъ статьи: приватъ-доцента Харьковскаго университета, В. М. Ляпунова „Исслѣдованіе о языкѣ Синодальнаго списка 1-ой Новгородской лѣтописи“; В. Н. Щепкина — текстъ Саввиной книги XI вѣка со словаремъ; Олафа Ив. Броха „Угросское нарѣчіе села Убли (Земплинскаго комитата)“ и С. М. Кульбакина „Хиландарскіе листки, отрывокъ кирилловской письменности XI вѣка“;
- 3) Θ. А. Брауна „Разысканія въ области гото-славянскихъ отношеній“;
- 4) П. А. Лаврова „Апокрифическіе южно-славянскіе тексты“;
- 5) составляемый С. А. Венгеровымъ „Списокъ русскихъ писателей и ученыхъ и источниковъ для ихъ изученія“, который въ настоящемъ году доведенъ до слова: *Burding* и
- 6) нѣсколько томовъ Сборника статей, читанныхъ въ Отдѣленіи. Часть этихъ томовъ явится въ свѣтъ въ наступающемъ году; въ нихъ между прочимъ заключается: „Переписка князя Антіоха Кан-

темира“; „Воспоминанія К. Н. Бестужева-Рюмина“; трудъ П. К. Симони „Старинные сборники русскихъ пословицъ, поговорокъ, загадокъ и проч. XVII—XIX столѣтій“ и др.

Перехожу къ обзору учено-литературной дѣятельности членовъ Отдѣленія:

Академикъ А. Θ. Бычковъ напечаталъ текстъ писемъ и бумагъ Петра Великаго за 1706 годъ и въ настоящее время приступилъ къ составленію и печатанію объяснительныхъ къ нимъ примѣчаній, что, при разбросанности матеріала по разнымъ архивамъ, представляетъ немало труда.

Въ отчетномъ году вышелъ въ свѣтъ четвертый томъ Сочиненій М. В. Ломоносова съ объяснительными примѣчаніями академика М. И. Сухомлинова. О содержаніи этого тома было упомянуто при обзорѣ ученой дѣятельности Отдѣленія за 1897 годъ. Значеніе трудовъ Ломоносова не только для современной ему литературы, но и для послѣдующихъ поколѣній русскихъ ученыхъ, особенно трудовъ филологическихъ, признается всеми, и нашъ покойный сочленъ Θ. И. Буслаевъ, по мысли Ломоносова, осмѣлился расширить предѣлы грамматики отечественнаго языка и ввести въ науку статьи объ архаизмахъ, народномъ языкѣ, провинціализмахъ и варваризмахъ.

А. Н. Майковъ въ стихотвореніи, посвященномъ памяти Ломоносова, обращаясь къ нему, справедливо сказалъ:

„И отблескъ твой горитъ и нынѣ
На лучшихъ русскихъ именахъ“.

Подъ редакцію того же академика въ настоящее время печатается десятый томъ Матеріаловъ для исторіи Академіи Наукъ; часть матеріаловъ (за весь 1749 годъ) уже отпечатана. Они заключаютъ въ себѣ много любопытныхъ чертъ, относящихся къ исторіи просвѣщенія, а также къ общественной жизни и правамъ того времени. Нельзя безъ особеннаго сочувствія читать извѣстія о трудностяхъ, лишеніяхъ и разнаго рода невзгодахъ, съ которыми боролись академики, совершая путешествія для научныхъ изслѣдованій въ отдаленныя мѣста Сибири.

Много нравственных потрясёній пришлось испытать исторіографу Миллеру, отстаивая свои научныя работы и изслѣдованія. Онъ желалъ напечатать лѣтопись Сибирскую и Тобольскую, но по прочтеніи ихъ „самимъ президентомъ усмотрѣно, что при достопамятныхъ вещахъ находится не малое число лжей, басенъ и вещей, которыя никакого имовѣрства не достойны. Съ здравымъ разсужденіемъ не сходно такую книгу напечатать до того времени, когда она будетъ очищена отъ непристойныхъ сказокъ, происходящихъ отъ излишняго суетвѣрства“. Яркую картину тогдашнихъ порядковъ и нравовъ представляетъ дѣло объ уничтоженіи всѣхъ актовъ, вышедшихъ съ обычными „титулами“ въ „два правленія“, т. е. отъ смерти Императрицы Анны Іоанновны до восшествія на престолъ Елизаветы Петровны. Получивъ сенатскій указъ объ уничтоженіи этихъ актовъ, привести его въ исполненіе президентъ приказалъ совѣтнику, совѣтникъ приказалъ бухгалтеру, бухгалтеръ приказалъ своему помощнику, и ближайшіе исполнители придумали весьма оригинальный способъ уничтожить документы: они стали завертывать въ нихъ книги при продажѣ ихъ изъ академической книжной лавки. Нѣсколько экземпляровъ подобныхъ обертокъ препровождены въ Академію Наукъ „изъ комнаты Его Императорскаго Высочества“. Началось слѣдствіе, и велѣно было уничтожить все, что найдется съ „титулами двухъ правленій“ въ книжной лавкѣ и даже библиотекѣ Академіи Наукъ. Тогда самъ собою возникъ вопросъ: чтò же дѣлать съ тѣми историческими сочиненіями, которыя выписаны изъ Франціи, Голландіи, Англіи и другихъ странъ и въ которыхъ, безъ сомнѣнія, „не было выключено всѣхъ титуловъ“. Вопросъ рѣшенъ слѣдующимъ образомъ: „На разныхъ языкахъ заморской печати книги, сколько есть съ извѣстными титулами въ книжной лавкѣ, собравъ, сочинить имъ каталогъ, по которому разсмотрѣно будетъ которыя книги вовсе уничтожить и у которыхъ листы перепечатать. Впредь со объявленными титулами изо всѣхъ европейскихъ государствъ ни подъ какимъ видомъ никакихъ книгъ и ничего не выписывать, подъ опасеніемъ тягчайшаго, по силѣ публикованныхъ о томъ указовъ, штрафа“.

Въ изданныхъ матеріалахъ находятся свѣдѣнія и объ академическомъ университетѣ — единственнымъ у насъ до основанія Московскаго. При тогдашнемъ невысокомъ уровнѣ образованія въ обществѣ, трудно было найти молодыхъ людей, вполне приготовленныхъ для университета. Тѣмъ не менѣ академики старались пополнить пробѣлы и открывали особые классы для лицъ, нуждавшихся въ предварительной подготовкѣ. Профессора академическаго Университета, не ограничиваясь чтеніемъ лекцій, слѣдили за научными занятіями своихъ слушателей, и при этомъ обращали вниманіе не только на умственное, но и на нравственное развитіе юношей, ввѣренныхъ ихъ просвѣщенному руководству.

Изъ этихъ же матеріаловъ мы узнаемъ, что въ академической средѣ возникла мысль написать Исторію Петра Великаго и что Академія Наукъ приступила къ собранію матеріаловъ въ разныхъ архивахъ и розысканію „подлиннѣйшихъ документовъ, по которымъ сочинена быть имѣетъ при Академіи блаженный и вѣчно достойный памяти Государя Императора Петра Великаго исторія на російскомъ языкѣ“.

Академикъ А. Н. Веселовскій напечаталъ въ Журналѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія новый отрывокъ изъ чтеній по исторической поэтикѣ, подъ заглавіемъ: „Психологическій параллелизмъ и его формы въ отраженіяхъ поэтическаго стиха“. Статья эта, для которой уважаемый академикъ воспользовался богатымъ матеріаломъ, представляемымъ народною поэзіею, даетъ много любопытныхъ выводовъ.

Академикъ И. В. Ягичъ напечаталъ въ Извѣстіяхъ Отдѣленія двѣ статьи, представляющія критическое разсмотрѣніе славянскаго текста двухъ апокрифическихъ сказаній: I. Первоевангеліе Іакова, II. Посланіе Пилата въ Римъ. Этимъ статьямъ академикъ далъ общее заглавіе: „Критическія замѣтки къ славянскому переводу двухъ апокрифическихъ сказаній“. Въ основаніе изслѣдованія легъ новонайденный текстъ въ одномъ рукописномъ сборникѣ средне-болгарскаго письма конца XIII-го столѣтія. Онъ представляетъ для обоихъ сказаній древнѣйшую доселѣ извѣ-

стиую редакцію, при помощи которой точно опредѣляется отношеніе различныхъ славянскихъ списковъ этихъ сказаній другъ къ другу, а также къ греческимъ подлинникамъ.

Что касается первоевангелія Іакова, то изслѣдованіе академика выяснило, что нельзя говорить о двухъ самостоятельныхъ переводахъ этого памятника, потому что для древне-сербской его редакціи уже имѣлся готовый древне-болгарскій переводъ. Что касается русскихъ списковъ этого памятника, то находящійся въ Четьихъ-Минеяхъ митрополита Макарія, не смотря на его позднее происхожденіе, ближе всего подходитъ къ южно-славянскому тексту. Относительно же посланія Пилата приведены новыя доказательства въ подтвержденіе того, что были двѣ его редакціи, одна обширная, другая сокращенная, греческій оригиналъ которыхъ до сихъ поръ не найденъ.

Рукопись, въ которой находится текстъ упомянутыхъ сказаній, подробно библіографически описана И. В. Ягичемъ въ статьѣ, подъ заглавіемъ „Bericht über einen mittelbulgarischen Zlatoust“, помѣщенной въ изданіи Вѣнской Академіи Наукъ. Въ ней напечатано слово, приписываемое Епифанію, въ полномъ объемѣ по двумъ спискамъ средне-болгарскому и сербскому, при чемъ въ примѣчаніяхъ нашъ сочленъ обратилъ вниманіе на одну синтаксическую особенность текста по средне-болгарскому списку, именно на частую замѣну родительнаго принадлежности дательнымъ, что составляетъ очень характерную черту древне-болгарскаго языка и одинъ изъ выдающихся признаковъ не паннонскаго происхожденія церковно-славянскаго языка.

Подробному изученію рукописи XII вѣка, содержащей такъ называемое Добромірово евангеліе, И. В. Ягичъ посвятилъ двѣ обширныя монографіи, напечатанныя въ изданіи Вѣнской Академіи Наукъ, подъ заглавіемъ: „Evangelium Dobromiri. Ein altmacedonischer Denkmal der Kirchenslavischen Sprache des XII. Jahrhunderts, grammatisch und kritisch beleuchtet“. Въ первой статьѣ текстъ этого памятника разобранъ грамматически, во второй описана характеристика его въ подборѣ словъ и чтеній. Въ томъ и другомъ отношеніи Добромірово евангеліе должно

считать однимъ изъ выдающихся памятниковъ древне-болгарской письменности Кирилловскаго цѣлѣмъ.

Къ празднованію столѣтней годовщины со дня рожденія А. С. Пушкина нашъ академикъ готовитъ библиографію переводовъ изъ него на словенскій и сербо-хорватскій языки¹⁾.

Академикъ Л. Н. Майковъ, на котораго Отдѣленіе русскаго языка и словесности возложило приготовленіе критическаго изданія сочиненій Пушкина, занятъ былъ въ теченіе отчетнаго года печатаніемъ I-го тома этого изданія. Онъ будетъ заключать въ себѣ лицейскія стихотворенія Пушкина и объясненія къ нимъ редактора. Размѣры тома превышаютъ 40 печатныхъ листовъ, и изъ нихъ 19 содержатъ въ себѣ текстъ стихотвореній, а остальные — коментарій. Въ основу издаваемого текста академикъ Майковъ положилъ тщательное изученіе рукописей Пушкина, которое оказалось особенно необходимымъ для лицейскихъ его стихотвореній, потому что большая часть ихъ была издана по смерти автора довольно небрежно, и перепечатывалась въ такомъ видѣ до сихъ поръ. Что касается коментарія, въ немъ, кромѣ вариантовъ, приводятся оригиналы чужихъ произведеній, которымъ Пушкинъ подражалъ въ своихъ начальныхъ опытахъ и сообщаются объясненія историческаго и біографическаго характера. Къ первому тому этого изданія будутъ приложены: два юношескіе портрета Пушкина и нѣсколько снимковъ его почерка и рисунковъ.

Работа по приготовленію означеннаго изданія наложила на академика Майкова обязанность не только обстоятельно ознакомиться съ рукописями Пушкина, хранящимися въ общественныхъ собраніяхъ, но и разыскивать ихъ у частныхъ лицъ. Понски эти были не безуспѣшны: если не было найдено такихъ произведеній поэта, которыя вовсе не были бы извѣстны, за то встрѣчено значительное количество писемъ его, доселѣ не изданныхъ, а также отрывковъ, черновыхъ набросковъ и программъ. Всѣ эти матеріалы, облегчающіе разъясненіе творческой дѣятельности Пушкина, найдутъ себѣ мѣсто въ слѣдующихъ томахъ предпри-

1) Въ одномъ изъ томовъ „Сборника“ Отдѣленія напечатана и вышла отдѣльнымъ оттискомъ статья В. А. Францева: „Пушкинъ въ чешской литературѣ“.

нятаго Академіей изданія. Кромѣ бумагъ Пушкина, въ распоряженіе академика Майкова было доставлено значительное количество письменныхъ свѣдѣній о жизни поэта; обработка ихъ дала Л. Н. Майкову возможность составить рядъ статей, изъ коихъ только сущность можетъ войти въ готовящуюся имъ біографію поэта; нынѣ же эти статьи печатаются отдѣльнымъ сборникомъ, который будетъ не лишнимъ вкладомъ въ литературу о Пушкинѣ и его произведеніяхъ.

Первый томъ сочиненій Пушкина въ академическомъ изданіи, а равно сборникъ вышепомянутыхъ статей г. Майкова, появятся въ свѣтъ ко времени празднованія столѣтняго юбилея со дня рожденія Пушкина.

Академикъ А. Н. Пыпинъ въ теченіе 1898 года издалъ II-й и III-й томы своей „Исторіи русской литературы“, первый томъ которой вышелъ въ концѣ 1897 года. Этотъ давно задуманный трудъ имѣетъ цѣлью не простое изложеніе фактовъ въ хронологическомъ порядкѣ, а въ особенности объясненіе историческихъ условій, въ которыхъ совершалось развитіе литературы, опредѣленіе главныхъ теченій, какія въ ней смѣнялись, и того пути, какимъ складывалось ея общественное значеніе и выработалось художественное творчество. Второй томъ книги завершаетъ изложеніе древняго періода нашей письменности, съ предвѣстіями преобразованій Петра Великаго. Третій томъ распадается на двѣ части. Первая представляетъ изложеніе историческихъ судебъ народной поэзіи въ ея отношеніяхъ къ литературѣ письменной. Отступая отъ обычныхъ изложеній этого предмета, гдѣ народная поэзія ставится въ главѣ исторіи, авторъ полагаетъ, что подобная постановка не отвѣчаетъ историческому ходу событій, такъ какъ народная поэзія не была у насъ источникомъ и началомъ письменности, — напротивъ, была отвергаема съ церковной точки зрѣнія, какъ языческая, и только въ отдѣльныхъ случаяхъ проникала частными отголосками въ письменную литературу; наконецъ, до нашего времени дошла только съ немногими отрывками подлинной древности, испытавъ на себѣ вліяніе многихъ вѣковъ исторической жизни. Поэтому народная поэзія составляетъ особый предметъ историческаго изслѣдованія и

въ исторію литературы письменной входитъ только въ той мѣрѣ, въ какой можно слѣдить ея связи и взаимодействія съ письменностію. Въ этомъ смыслѣ поставленъ авторомъ вопросъ объ историко-литературномъ значеніи пародной поэзіи.

Вторая часть третьяго тома посвящена изслѣдованію объ эпохѣ преобразованій Петра, о началѣ новѣйшей литературы и о дѣятельности Ломоносова. Въ настоящее время А. Н. Пыпинъ приступилъ къ изданію IV-го и послѣдняго тома своего труда.

Въ изданіяхъ Императорскаго Общества любителей древней письменности академикъ Пыпинъ напечаталъ небольшое изслѣдованіе о поддѣлкахъ старыхъ рукописей и народныхъ пѣсень.

Академикъ А. А. Шахматовъ въ Журналѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія напечаталъ статью: „Кіево-Печерскій Патерикъ и житіе Антонія“, въ которой возстановляетъ содержаніе этого утраченнаго памятника на основаніи данныхъ, извлеченныхъ изъ Патерика и древней лѣтописи. Въ Извѣстіяхъ Отдѣленія русскаго языка и словесности А. А. Шахматовъ напечаталъ: „Къ исторіи ударенія въ славянскихъ языкахъ“ и разборъ сочиненія Е. Н. Щепкина *Zur Nestorfrage*. Въ Энциклопедическомъ словарѣ Брокгауза и Ефрона онъ помѣстилъ статью: „Повѣсть временныхъ лѣтъ“. Кроме того, по порученію Академіи, онъ написалъ разборъ сочиненія чешскаго ученаго Гебауера *Historická mluvnice Českého jazyka*, представленнаго на соисканіе преміи Котляревскаго, и разборъ сочиненія Н. Тихомирова: *Обозрѣніе лѣтописныхъ сводовъ Руси сѣверо-восточной*, представленнаго на соисканіе Уваровской преміи.

Въ настоящемъ году въ составъ Отдѣленія русскаго языка и словесности вошелъ съ званіемъ ординарнаго академика, членъ-корреспондентъ Отдѣленія, ординарный профессоръ Императорскаго Московскаго университета Ф. Θ. Фортунатовъ, видный представитель у насъ въ Россіи каедры сравнительнаго языкознанія. Его труды, благодаря блестящимъ открытіямъ и строгому методу изслѣдованія, одѣнены по достоинству учеными лингвистами. По порученію Отдѣленія, г. Фортунатовъ написалъ и напечаталъ въ 1897 году обширный и содержательный разборъ со-

чинения Г. К. Ульянова: „Значеніе глагольныхъ основъ въ Литовско-славянскомъ языкѣ“, представленнаго на премію Ломоносова.

19-го октября Отдѣленіе имѣло публичное засѣданіе по случаю присужденія премій профессора А. А. Котляревскаго, учрежденныхъ для награжденія трудовъ по славянскимъ древностямъ, по исторіи славянскихъ литературъ, а также изслѣдованій по славянскимъ нарѣчіямъ въ грамматическомъ и лексическомъ отношеніи. На конкурсъ было представлено четыре сочиненія, которыя и были удостоены наградъ. Увѣнчанныя премією сочиненія были слѣдующія: профессора Пражскаго чешскаго университета Гебауера, Историческая грамматика чешскаго языка (на чешскомъ языкѣ); экстраординарнаго профессора Юрьевского университета Ясинскаго — Паденіе земскаго строя въ Чешскомъ государствѣ (X—XIII вв.); профессора университета св. Владимира Флоринскаго — Лекціи по славянскому языкознанію. Часть II. Сѣверо-Западные славянскіе языки, и преподавателя академической гимназій въ Прагѣ Прусика — собраніе его трудовъ по изученію текстовъ Чешской Александрейцы. Въ знакъ признательности постороннимъ рецензентамъ за разсмотрѣніе двухъ представленныхъ трудовъ, Отдѣленіе присудило золотыя медали профессорамъ Р. Θ. Брандтѣ и К. Я. Гроту.

24-го апрѣля настоящаго года учреждены при Академіи Наукъ по Отдѣленію русскаго языка и словесности преміи имени М. П. Михельсона съ цѣлью вызвать рядъ работъ, которыя могли бы послужить матеріаломъ для составленія полнаго этимологическаго словаря русскаго языка. На предстоящее конкурсное трехлѣтіе (1898—1900 г.) Отдѣленіемъ объявлены слѣдующія три задачи: 1) Тюркскіе элементы въ русскомъ языкѣ до татарскаго нашествія; 2) Германскіе, латинскіе и романскіе элементы, вошедшіе въ русскій языкъ до XV вѣка, и 3) Западное вліяніе на русскій языкъ въ Петровскую эпоху.

Настоящій отчетъ о дѣятельности Отдѣленія и о трудахъ его членовъ, къ величайшему сожалѣнію, должно закончить сообщеніемъ о горестныхъ утратахъ, понесенныхъ Отдѣленіемъ. Въ отчетномъ году скончались два его члена-корреспондента: А. С.

Павловъ, всю жизнь трудившійся въ области византійско-славянскаго права, образцово издававшій его памятники и своими изслѣдованіями оказавшій большія услуги отечественному капоиническому праву, и Я. П. Полонскій, старѣйшій изъ поэтовъ послѣ-Пушкинскаго періода поэзіи, представитель той свѣтлой эпохи, которая подарила много прекрасныхъ поэтическихъ созданій, и самъ обогатившій нашу литературу изящными стихотвореніями.

И наука и поэзія сохранять навсегда добрую память о почившихъ.

16-го августа на 66-мъ году жизни (родился въ 1832 году) скончался членъ-корреспондентъ Отдѣленія заслуженный профессоръ Императорскаго Московскаго университета А. С. Павловъ, своими трудами пріобрѣвшій общую извѣстность.

Сынъ причетника Томской епархіи, онъ получилъ первоначальное образованіе въ Тобольской Духовной Семинаріи, откуда поступилъ въ Казанскую Духовную Академію. Благодаря блестящимъ способностямъ и усиленнымъ самостоятельнымъ трудамъ, Алексѣй Степановичъ кончилъ въ 1858 году курсъ въ Академіи первымъ магистромъ, обогащенный разносторонними положительными знаніями. Нерѣдко, когда разговоръ касался духовныхъ учебныхъ заведеній стараго времени, изъ которыхъ, при всѣхъ ихъ недостаткахъ, вышелъ цѣлый рядъ замѣчательныхъ іерарховъ, ученыхъ и государственныхъ дѣятелей, Павловъ съ особенною задушевностью и благодарностью вспоминалъ о начальныхъ годахъ своей трудовой жизни, исполненной матеріальныхъ лишеній и, отдавалъ преимущество прежнимъ заведеніямъ передъ настоящими, утверждалъ, что они болѣе способствовали развитію самодѣятельности. — Немедленно по выходѣ изъ Академіи Павловъ былъ опредѣленъ преподавателемъ общей и русской церковной исторіи въ Казанскую Семинарію, а затѣмъ по представленію ректора Академіи, архимандрита Іоанна, человека, выдававшагося своими свѣдѣніями и ученостью и обратившаго вниманіе на Алексѣя Степановича, когда онъ былъ еще студентомъ, переѣ-

щенъ въ началѣ 1859 года въ Казанскую Духовную Академію на каѳедру литургіи и каноническаго права. Его одушевленные и содержательныя лекціи по этимъ предметамъ, считавшимся у студентовъ второстепенными и скучными, не замедлили поставить его въ число лучшихъ наставниковъ Академіи того времени. Литургіа въ его лекціяхъ преобразовалась въ церковную археологію, а каноническое право, которое онъ началъ разрабатывать вполне самостоятельно, предстало передъ слушателями въ совершенно обновленномъ видѣ. Съ особеннымъ вниманіемъ онъ останавливался на памятникахъ русскаго церковнаго права, и изученію ихъ много способствовала богатая рукописная бібліотека Соловецкаго монастыря, перевезенная отсюда въ Академію.

Къ этому времени относится появленіе въ печати ученыхъ трудовъ Павлова, въ которыхъ уже былъ виденъ самостоятельный изслѣдователь. Первымъ такимъ трудомъ былъ отрывокъ изъ его курсоваго сочиненія на степень магистра: „Происхожденіе расколнческаго ученія объ антихристѣ“, появившійся въ „Православномъ Собоудникѣ“— органѣ Казанской Духовной Академіи; затѣмъ слѣдовали статьи литургическаго и историческаго содержанія, изъ которыхъ назовемъ помѣщенные въ этомъ же журналѣ: „Древнія русскія пасхалии на осьмую тысячу лѣтъ“ и „Земское (народное и общественное) направленіе русскоѣ духовной письменности въ XVI вѣкѣ“. Въ Православномъ же Собоудникѣ Павловъ обнаруживалъ нѣсколько цѣнныхъ, дотошъ неизвѣстныхъ, древнихъ памятниковъ нашей письменности, найденныхъ имъ въ рукописяхъ Соловецкой бібліотеки.

Въ 1863 году была учреждена въ университетахъ новая каѳедра церковнаго права. Естественно, что начальство Казанскаго университета при ея замѣщеніи прежде всего обратило вниманіе на Павлова; онъ изъявилъ согласіе занять эту каѳедру, и въ началѣ 1864 года состоялась его баллотировка, и онъ былъ допущенъ къ чтенію лекцій въ званіи доцента.

Первоначально Алексѣй Степановичъ предполагалъ сохранить за собою преподаваніе каноническаго права и въ Академіи, но обстоятельства сложились такъ, что онъ долженъ былъ оста-

вить Академію, причемъ со стороны ректора Академіи, архимандрита Иннокентія даже было заявлено сомнѣніе въ его благонадежности.

Въ 1865 г. онъ былъ посланъ отъ университета за границу. Годичное пребываніе въ чужихъ краяхъ, по словамъ Павлова, было во многихъ отношеніяхъ ему очень полезно. Онъ слушалъ многихъ профессоровъ и, между прочимъ, усердно посѣщать лекціи римскаго права, знаніе котораго считалъ необходимымъ для избраннаго имъ предмета. Въ университетѣ онъ скоро сдѣлался видною ученою силою, и его труды, сосредоточившіеся съ этого времени исключительно въ области каноническаго права, доставили ему въ 1867 году званіе экстраординарнаго профессора.

За время служенія въ Казанскомъ университетѣ, онъ въ Ученыхъ его Запискахъ напечаталъ нѣсколько трудовъ, изъ которыхъ заслуживаютъ особеннаго вниманія „О Кормчей книгѣ инокнязи Вассіана Патрикѣва“ и „Первоначальный славяно-русскій номоканонъ“.

Послѣднее сочиненіе было имъ представлено на соисканіе наградъ графа Уварова и удостоено половинной преміи. Стараясь разъяснить вопросъ, съ какого времени появился на Руси и вошелъ въ употребленіе славянскій переводъ греческаго номоканона, Алексѣй Степановичъ рядомъ соображеній и свидѣтельствъ доказалъ, что и до времени митрополита Кирилла II въ Русской Церкви употреблялись въ славянскомъ переводѣ тѣ-же самые номоканоны, какіе существовали въ Церкви Греческой. Строгій рецензентъ этого сочиненія И. И. Срезневскій отзывался, что оно, не смотря на небольшой объемъ, отлчается такими положительными достоинствами и качествами, которыя заслуживаютъ полнаго уваженія. Этотъ трудъ Алексѣя Степановича былъ послѣднимъ, написаннымъ имъ въ Казани.

Въ 1869 году онъ былъ перемѣненъ въ Новороссійскій университетъ и избранъ ординарнымъ профессоромъ.

Годы пребыванія въ Одессѣ Алексѣй Степановичъ приносилъ къ лучшимъ въ своей жизни. Онъ неустанно трудился, а между тѣмъ ежегодныя поѣздки въ столицу для занятій въ би-

бліотекахъ и архивахъ давали такой обильный матеріалъ, который онъ едва успѣвалъ обрабатывать.

Въ теченіе шести лѣтъ, которыя Алексѣй Степановичъ провель въ Одессѣ, онъ напечаталъ, между прочимъ, два обширные труда, представленные имъ на сопеканіе Уваровскихъ наградъ и удостоенные премій, именно: „Историческій очеркъ секуляризаціи церковныхъ земель въ Россіи. Часть I-я. Попытки къ обращенію въ государственную собственность поземельныхъ владѣній Русской Церкви въ XVI столѣтіи“ (1871) и „Номоканонъ при Большомъ Тренинѣ“ (1872). Начало секуляризаціи церковныхъ вотчинъ относится ко времени Іоанна III, и Павловъ въ своемъ очеркѣ провель ихъ до позднѣйшихъ законодательныхъ мѣръ Іоанна Грознаго. Въ живой и наглядной картинѣ онъ нарисовалъ страстную литературную борьбу, продолжавшуюся все это время между защитниками и противниками права монастырей владѣть вотчинами.

Каноническое достоинство и исторія Номоканона при Большомъ Тренинѣ, не смотря на всѣ попытки Святѣйшаго Правительствующаго Синода въ продолженіе столѣтія, начиная съ 1744 года, не были обследованы какъ слѣдуетъ до Павлова. Ему удалось отыскать греческій подлинникъ этого Номоканона, и въ этой находкѣ состоитъ заслуга Алексѣя Степановича передъ церковно-правительственною властью, и передъ наукой.

Важна въ научномъ отношеніи и его статья о замѣчательнѣйшихъ греческихъ рукописяхъ каноническаго содержанія въ Московской Синодальной Библіотекѣ, помѣщенная въ Запискахъ Новороссійскаго Университета за 1874 годъ.

Изданіе памятниковъ древней русской письменности Павловъ продолжалъ и послѣ отъѣзда изъ Казани; такъ, за время своей службы въ Одессѣ онъ напечаталъ: „Еще наказный списокъ по Стоглаву“ и „Отрывки греческаго текста каноническихъ отвѣтовъ русскаго митрополита Іоанна II“.

Въ 1873 году Алексѣй Степановичъ получилъ степень доктора церковнаго права и этимъ почетнымъ званіемъ онъ чрезвычайно гордился, такъ какъ въ этомъ видѣлъ признаніе своихъ заслугъ передъ наукою.

Въ іюнѣ 1875 года Алексѣй Степановичъ перешелъ изъ Новороссійскаго университета въ Московскій, съ которымъ не разставался до своей смерти. Только однажды, когда открывался Томскій университетъ, онъ хотѣлъ получить въ немъ мѣсто ректора; хлопоты его имѣли благопріятный результатъ, но затѣмъ, по разнымъ соображеніямъ, онъ отказался отъ этого назначенія.

Богатія московскія собранія рукописей, близость Петербурга съ его архивами и бібліотеками, лекціи въ университетѣ, наконецъ ученія общества призывали Павлова къ дѣятельности, и онъ, не смотря на свои годы, житейскія неудобства и нѣкоторые неблагопріятныя обстоятельства, отдавался ей почти съ юношескимъ жаромъ. Наибольше капитальные труды Алексѣя Степановича за время профессорства его въ Москвѣ были слѣдующіе: „Критическіе опыты по исторіи древнѣйшей греко-русской полемики противъ латынянъ“ (1878), написанные по поводу труда Андрея Ник. Попова „Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латынянъ“ и снабженные многими греческими и славянскими документами, впервые здѣсь обнародованными; „Книги Законныя, содержащія въ себѣ въ древне-русскомъ переводѣ византійскіе законы земледѣльческіе, уголовные, брачныя и судебныя“ — памятникъ чрезвычайно важный для исторіи византійскаго права въ Россіи и исторіи русскаго права вообще, изданный образцово (1885); „50-я глава Кормчей Книги, какъ историческій и практическій источникъ русскаго брачнаго права“ (1887), — превосходная монографія по этому предмету, обязанная отчасти своимъ появленіемъ сочиненію М. И. Горчакова „О тайнѣ супружества“¹⁾; „Мнимые слѣды католическаго вліянія въ древнѣйшихъ памятникахъ юго-славянскаго и русскаго церковнаго права“ (1892) — изслѣдованіе, написанное по поводу сочиненія профессора Демидовскаго Лицея Н. С. Суворова „Слѣды западно-католическаго церковнаго права въ памятникахъ древне-русскаго права“; наконецъ, явившееся въ прошедшемъ году новое, отъ начала до

1) Обстоятельный критическій разборъ этого сочиненія М. И. Горчакова былъ напечатанъ А. С. Павловымъ въ разныхъ книжкахъ „Христіанскаго Чтенія“ за 1882—1886 гг.

конца переработанное, изданіе его труда „Номокапонъ при Большомъ Требникѣ“.

Не стану приводить полного списка весьма многихъ, разсѣянныхъ по разнымъ повременнымъ изданіямъ, статей Алексѣя Степановича, не столь значительныхъ по объему, но тѣмъ не менѣе имѣющихъ свое достоинство, какъ напр.: Теорія восточнаго канонизма въ новѣйшей русской литературѣ каноническаго права (1879); Два отвѣта В. С. Соловьеву объ инквизиціи на Востоке; О сочиненіяхъ, приписываемыхъ русскому митрополиту Георгію (1881); О началѣ Галицкой и Литовской митрополій и о первыхъ тамошнихъ митрополитахъ по византійскимъ документальнымъ источникамъ XIV вѣка (1894) и др. Нѣкоторые изъ перечисленныхъ трудовъ составляютъ его отзывы о сочиненіяхъ, или передававшихся ему на разсмотрѣніе или о которыхъ онъ считалъ нужнымъ высказать свое авторитетное слово, другіе же являются обличеніемъ разнаго рода ложныхъ теорій и мнѣній, которыя желали навязать Православной Церкви. Всѣ они представляютъ самостоятельныя работы, весьма важныя и интересныя въ научномъ отношеніи, такъ какъ въ нихъ Павловъ высказывалъ новыя взгляды на предметы изслѣдованія или приводилъ новыя дотолѣ неизвѣстныя данныя, почерпнутыя имъ изъ богатаго запаса собранныхъ имъ матеріаловъ.

Печатаніе новаго изданія „Номоканона при Большомъ Требникѣ“, стоившаго Алексѣю Степановичу многого времени и требоваваго усиленныхъ разысканій, заставило его отложить въ сторону продолженіе изданія „Памятниковъ древне-русскаго каноническаго права“, — изданія весьма важнаго и цѣннаго для науки.

Въ концѣ семидесятыхъ годовъ Павловъ по порученію Археологической Коммиссіи, членомъ которой онъ состоялъ, приступилъ къ собранію Памятниковъ русскаго каноническаго права XI—XV вѣковъ. Въ 1880 году вышелъ первый томъ этого изданія, въ которомъ собраны памятники, какъ разсѣянные по разнымъ изданіямъ, такъ и впервые найденные, а въ приложеніяхъ помѣщено 46 греческихъ актовъ по дѣламъ Русской Церкви, сопровождаемыхъ русскимъ ихъ переводомъ и примѣчаніями. Томъ

этотъ для занимающихся исторіею русскаго права вообще и особенно русскимъ церковнымъ правомъ составляетъ необходимую настольную книгу. Черезъ десять лѣтъ, въ 1890 году, въ Журналѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія явилось сообщеніе Алексѣя Степановича „Неизданный памятникъ русскаго церковнаго права XII вѣка“, въ которомъ онъ напечаталъ неизвѣстное, открытое имъ, весьма важное поученіе новгородскаго архіепископа Или-Іоанна. На это сообщеніе надо смотрѣть какъ на добавленіе къ первому тому „Памятниковъ“.

Слѣдующій томъ долженъ былъ начаться Стоглавомъ; материалы для него, сколько мнѣ извѣстно, уже были собраны, и Павловъ неоднократно говорилъ, что съ окончаніемъ печатанія „Номоканона при Большомъ Требникѣ“ онъ примется за продолженіе этого изданія, но, къ сожалѣнію, не суждено было этому исполниться, точно такъ же, какъ не осуществилось его намѣреніе подробно описать славянскія рукописи каноническаго содержанія Московской Синодальной Библіотеки.

Нерѣдко Алексѣй Степановичъ принималъ участіе въ обсужденіи вопросовъ, возникавшихъ въ церковной практикѣ, и мнѣнія его, всегда подкрѣпленныя научными изслѣдованіями, принимались во вниманіе. Таковы статьи его: „Объ участіи мірянъ въ дѣлахъ церкви съ точки зрѣнія православнаго каноническаго права“ (1866); „Есть ли твердое каноническое основаніе для содержащагося въ 253 статьѣ Устава Духовныхъ Консисторій правила объ осужденіи на всегдашнее безбрачіе лица, бракъ котораго расторгнуть по нарушенной имъ супружеской вѣрности“ (1888); „По поводу полемики противъ сенатекаго толкованія закона о давности въ примѣненіи къ церковнымъ землямъ“ (1894).

Еще многихъ научныхъ трудовъ можно было ожидать отъ неутомимой дѣятельности А. С. Павлова, но и того, что имъ совершено, достаточно для того, чтобы имя его сохранилось въ лѣтописяхъ русской науки, и въ особенности въ области отечественнаго каноническаго права.

Въ нравственномъ отношеніи Алексѣй Степановичъ былъ чловѣкъ безукоризненной честности и въ высшей степени прямо-

душный; онъ открыто, иногда довольно рѣзко, и на словахъ и въ печати, порицалъ то, съ чѣмъ онъ былъ несогласенъ, что ему казалось ложью или недомыслиемъ. Вслѣдствіе этого, не смотря на уваженіе, которымъ Павловъ пользовался, у него было ограниченное число пріятелей, съ которыми онъ дѣлился своими мыслями и чувствами и которымъ онъ дарилъ свою дружбу. Но въ тѣсномъ кругу этихъ друзей и близкихъ знакомыхъ, въ дни, свободные отъ ученыхъ занятій, Алексѣй Степановичъ велъ оживленную бесѣду о предметахъ науки, о явленіяхъ общественной жизни, наконецъ, о дѣлахъ обиходныхъ. Здѣсь онъ являлся одушевленнымъ рассказчикомъ о временахъ прошлыхъ и умнымъ собесѣдникомъ о современныхъ событіяхъ, горячимъ проповѣдникомъ того, что ему было дорого, что онъ признавалъ полезнымъ и необходимымъ.



(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg.
1899. Janvier. T. X, № 1.)

Прямое опредѣленіе теплотъ образованія галоидныхъ соединений. Бромистый алюминій.

Н. Бекетовъ.

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 18-го ноября 1898 г.).

Теплоты образованія химическихъ соединений, какъ главнѣйшіе признаки и измѣрители энергіи химическихъ реакцій и указатели ихъ прочности — вызывали многочисленный рядъ изслѣдованій, создавшихъ цѣлый интереснѣйшій отдѣлъ Науки — Термо-Химію. Накопившіяся многочисленные числовыя данныя получены, однако, не прямымъ путемъ, то есть не непосредственнымъ наблюденіемъ теплоты реакцій, давшей начало тому или другому соединенію, а въ большинствѣ случаевъ ученымъ приходилось выводить эту тепловую величину косвеннымъ путемъ. Какъ извѣстно, этотъ косвенный путь заключается въ томъ, чтобы изъ цѣлага ряда реакцій, въ которыя входитъ и изслѣдуемая реакція — опредѣлить ея числовую величину, если теплоты остальныхъ реакцій извѣстны. Вслѣдствіе этого тепловая величина изучаемой реакцій по необходимости будетъ зависѣть отъ точности опредѣленій всѣхъ тѣхъ реакцій, которыя находятся съ ней въ связи.

Такъ напримѣръ, теплоты образованія всѣхъ галоидныхъ солей металловъ опредѣлены не прямымъ наблюденіемъ теплотъ соединенія металловъ съ хлоромъ, бромомъ и іодомъ, а изъ теплотъ растворенія металловъ и ихъ оксидовъ въ галоидо-водородныхъ кислотахъ; а для этого должны быть введены въ вычисленіе теплоты образованія напримѣръ для хлористыхъ солей: 1) хлористо-водородной кислоты изъ элементовъ хлора и водорода; 2) теплота растворенія соляной кислоты въ водѣ; 3) теплота образованія *воды* (при насыщеніи кислоты основаніемъ) и 4) теплота насыщения кислоты основаніемъ — и только изъ опредѣленій этихъ четырехъ реакцій, изъ которыхъ только двѣ: теплота соединенія хлора съ водородомъ и теплота образованія воды были опредѣлены непосредственно.

Возможность вычленения такимъ способомъ покоится на законѣ, высказанномъ впервые Гессомъ (отчасти, впрочемъ, уже указаннымъ Лавуазье), что теплота образованія химическаго соединенія равна теплотѣ его разложенія только съ противнымъ знакомъ.

Въ виду такой большой зависяемости данныхъ относительно образованія галондныхъ солей — желательно, конечно, чтобы, по возможности, было увеличено число прямыхъ опредѣленій. Руководясь этою мыслью, я и задумалъ выработать приемы, съ помощью которыхъ такое опредѣленіе было бы возможно; задача эта затрудняется самымъ характеромъ этихъ химическихъ реакцій (прямого соединенія галогда съ металломъ) — то слишкомъ бурныхъ, то, напротивъ, слишкомъ медленныхъ — или требующихъ предварительнаго нагреванія, что обыкновенно ведетъ къ ошибкамъ наблюденій.

На первый разъ я выбралъ для непосредственнаго опредѣленія теплоты реакціи — сравнительно легкій случай соединенія брома съ алюминіемъ, съ результатами которыхъ я и нахожу полезнымъ познакомить Отдѣленіе.

Я воспользовался свойствомъ металлическаго алюминія быстро соединяться съ бромомъ при одномъ соприкосновеніи и безъ предварительнаго нагреванія — это соединеніе вскорѣ послѣ начала переходить даже въ настоящее горѣніе — для того, чтобы опытъ прошелъ благополучно, необходимо его произвести въ металлическомъ сосудѣ, такъ какъ стеклянный сосудъ могъ-бы лопнуть и привести въ соприкосновеніе образовавшейся бромистый алюминій съ водою, отдѣляющей, въ свою очередь, значительное количество теплоты съ соединеніемъ, и тогда, вмѣсто одной реакціи, получилось бы двѣ и цѣль изслѣдованія не была бы достигнута; съ другой стороны, бромъ дѣйствуетъ, хотя и не столь энергично, какъ на алюминій, на большинство металловъ — слѣдовательно, нельзя было употребить сосудъ изъ обыкновенно-употребительныхъ въ калориметріи металловъ платины или серебра, и потому я употребилъ сосудъ также изъ алюминія; стѣнки сосуда были защищены еще однимъ внутреннимъ слоемъ алюминія, и кромѣ того на дно сосуда насыпаны были стружки изъ алюминія; бромъ вводился въ запаленныхъ стеклянныхъ шарикахъ въ точно взвѣшенномъ количествѣ; шарикъ этотъ завертывался въ алюмиіевый листочекъ и засыпался сверху опять алюмиіевыми стружками. Металлъ брался всегда въ значительномъ избыткѣ по отношенію къ брому, въ той увѣренности, что алюминій дастъ съ бромомъ-только одно прочное соединеніе — Al_2Br_6 , а нисшее соединеніе, вслѣдствіе своей крайней непрочности, при этихъ условіяхъ образовать не можетъ. Избытокъ же металла былъ необходимъ и для того, чтобы пары брома не улетучивались, и не оставалось бы никакого количества свободнаго брома — опытъ и подтвердилъ это предположеніе,

такъ какъ при каждомъ опытѣ въ сосудѣ послѣ окончанія реакціи не оставалось и слѣдовъ свободнаго брома, а весь онъ переходилъ въ соединеніе — Al_2Br_6 .

Такимъ образомъ, для вычисленія теплоты реакціи между бромомъ и алюминіемъ можно было довольствоваться тѣмъ, чтобы количество брома было съ точностью извѣстно. Сосудъ изъ алюминія, въ которомъ происходила реакція, опускался въ серебряный сосудъ съ водою, взятой въ количествѣ до 650 гр. Сосудъ тщательно испытывался на свою непроницаемость для воды. Количество брома бралось такое, чтобы теплота реакціи могла нагрѣть воду калориметра не свыше 3-хъ градусовъ и не ниже 2-хъ или 2°,5, дабы избѣгнуть потери отъ охлажденія во время опыта и во всякомъ случаѣ довести эту потерю до minimum'a. Это количество брома можно было приблизительно вычислить на основаніи числа косвеннаго опредѣленія Томсена¹⁾. Для данныхъ условий моихъ опытовъ это количество брома должно было быть между 3-мя и 4-мя граммами, какъ оно и было въ дѣйствительности.

Число полученное мною, какъ среднее изъ нѣсколькихъ опытовъ, нѣсколько выше числа Томсена и ниже числа Бертело, а именно на одинъ атомъ соединеннаго брома оно равно 41000 малыхъ калорій, а по Томсену оно равно 40000, а по Бертело 42000.

Опыты въ томъ же направленіи я имѣю въ виду продолжать, примѣняя подобный пріемъ и для другихъ случаевъ; для хлора придется, можетъ быть, прибѣгнуть къ соединенію его съ бромомъ, такъ какъ въ газообразномъ хлорѣ реакція идетъ очень медленно.

1) Теплота растворенія алюминія въ бромисто-водородной кислотѣ и теплота растворенія Al_2Br_6 въ водѣ.

Hilfstafeln zur Berechnung angenäherter Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus.

Von **A. Iwanow.**

(Vorgelegt der Akademie am 2. September 1898.)

Auf Vorschlag des Directors der Pulkowaer Sternwarte, Herrn O. Backlund, übernahm ich die Berechnung von Hilfstafeln zur Berechnung angenäherter Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus, unter Berücksichtigung der Hauptungleichheiten. Es wurden hierbei die Formeln benutzt, welche Herr Backlund in seiner Abhandlung: «Über die Bewegung kleiner Planeten des Hecuba-Typus, 1898» gegeben hat. Ich stelle unten sämtliche Formeln zusammen, welche zur Bestimmung des Radius-Vector, der Länge und der Breite dienen, und überhaupt alle Formeln, welche bei der Berechnung der Tafeln gebraucht worden sind. Dabei sind selbstverständlich die in der erwähnten Abhandlung vorkommenden Druck- resp. Schreibfehler berichtigt worden.

Die vorliegende Arbeit berücksichtigt bloss diejenigen kleinen Planeten, deren mittlere Bewegung innerhalb der Grenzen 650°0 und 610°0 liegt. Doch wird ebenso die baldige Herausgabe von Tafeln beabsichtigt, für Planeten mit den mittleren Bewegungen 578°0 bis 550°0.

Tafel I enthält $\log n$ und $\log a$, wo n die mittlere Bewegung in Bogen-secunden und a die grosse Halbachse bedeuten.

Der veränderliche Theil ρ von $\left(\frac{r}{a}\right)^3$ setzt sich aus drei Theilen zusammen, nämlich

$$\rho = \rho_1 + \rho_2 + \rho_3.$$

Der erste Theil wird durch den Ausdruck gegeben

$$\rho_1 = \frac{3}{8} \eta^2 - \eta \cos (\overline{1 - \sigma \tau} + \Lambda - \pi) - \frac{1}{8} \eta^3 \cos 2 (\overline{1 - \sigma \tau} + \Lambda - \pi).$$

Von den hier auftretenden Grössen η und η^2 wird weiter unten die Rede sein. Der Logarithmus des Factors $1 - \sigma$ wird der Tafel II, h entnommen.

Der zweite Theil von ρ ist durch die folgende Reihe gegeben:

$$\begin{aligned} \rho_2 = & \frac{3}{8} h^2 - h \cos(1 + \Delta \tau + \Lambda + B) - \frac{1}{8} h^2 \cos 2(1 + \Delta \tau + \Lambda + B) \\ & - \frac{1}{4} h \eta \cos(2 + \Delta - \sigma \tau + 2\Lambda + B - \pi) \\ & - \overline{A} \cos(1 + \Delta \tau + \Lambda + B) \\ & + \overline{B} \eta \cos(1 + 2\Delta + \sigma \tau + \Lambda + 2B + \pi) \\ & - \overline{C} \eta' \cos(1 + 2\Delta + \sigma' \tau + \Lambda + 2B + \pi') \\ & - \frac{\beta'}{2(\Delta + \sigma)} \cdot \eta \sin(\Delta + \sigma \tau + 2\theta' + B + \Gamma) \cdot \sin(1 - \sigma \tau + \Lambda - \pi) \\ & - \frac{1}{4} h \eta \cos(\Delta + \sigma \tau + B + \pi) - \frac{Hh}{G} \cdot \eta' \cos(\Delta + \sigma' \tau + B + \pi'). \end{aligned} \quad (1)$$

Die Logarithmen der Factoren $1 + \Delta$, $2 + \Delta - \sigma$, $1 + 2\Delta + \sigma$, $\Delta + \sigma'$, $1 + 2\Delta + \sigma'$, ebenso wie die Grössen Δ , σ und $\Delta + \sigma$ mit ihren Logarithmen, sind in der Tafel II gegeben.

Es möge bemerkt werden, dass bei Ausdrücken von der Form $(1+x)\tau$, wo x eine kleine Grösse bezeichnet und $\tau = nt + \psi$ ist, die Berechnung mit Hilfe der in den Tafeln gegebenen Logarithmen von $(1+x)$ nur dann bequem ausführbar ist, so lange t klein bleibt. Im anderen Falle wird natürlich das Resultat genauer ausfallen, wenn man den Ausdruck $(1+x)\tau$ in zwei Theile zerlegt, von denen $\tau = nt + \psi$ durch einfache Multiplication (ohne Benutzung von Logarithmen) zu berechnen ist, während bei der Berechnung des Correctionsgliedes $x\tau$ die in den Tafeln gegebenen $\log x$ dienen können.

Im Folgenden sollen nun die Formeln zusammengestellt werden, welche zur Construction der Tafeln II gedient haben.

Zunächst ist:

$$\Delta = 1 - 2 \frac{n'}{n},$$

wo n' die mittlere Bewegung des Jupiter bedeutet und zu

$$n' = 299''1288, \quad \log n' = 2.47586$$

angenommen ist. Weiter wird σ aus der Formel berechnet

$$(1 - \sigma)^2 = 1 - m'E - \frac{3}{4} \frac{m'^2 G^2}{(\Delta + \sigma)^2} - m'^2 \left(q + \frac{1}{8} g \right) \frac{G'}{\Delta + \sigma} \dots \dots (2)$$

Bezeichnen wir die rechte Seite dieses Ausdruckes mit $1 - \Sigma$, so ergibt sich für σ :

$$\sigma = \frac{1}{2} \Sigma + \frac{1}{8} \Sigma^2.$$

Die dritte Potenz von Σ kann in allen Fällen fortgelassen werden, ohne der Genauigkeit des Resultats Eintrag zu thun.

In der Formel (2) haben die Grössen E , G' , G u. s. w. folgende Bedeutung:

$$E = a^2 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} + \frac{1}{2} a^3 \frac{\partial^2 A^{(0)}}{\partial a^2}.$$

$$G' = 4a A^{(2)} \cdot \frac{1}{1+\Delta} + a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a}.$$

$$G = 4a A^{(3)} + a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a}.$$

$$q = -R \left(\frac{R}{4G} + \frac{3}{16} \cdot \frac{m'G}{(\Delta + \sigma)^2} \right) + 8a A^{(2)} + 3a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} - \frac{5}{4} a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2} - \frac{1}{4} a^4 \frac{\partial^3 A^{(2)}}{\partial a^3}.$$

$$R = 24a A^{(4)} + \frac{15}{2} a^2 \frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + \frac{1}{2} a^3 \frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2}.$$

$$g = 5a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2} + G.$$

Es muss hier bemerkt werden, dass die Berechnung der Grössen $aA^{(i)}$ und $a^{n+1} \frac{\partial^n A^{(i)}}{\partial a^n}$ von Herrn Ch. Tomberg herrührt, für alle Werthe von i , mit Ausnahme von $i = 5$, ebenso wie die Berechnung von E , G und der weiter unten zu erwähnenden Grössen H und F .

In der Formel (2) bedeutet m' die Masse des Jupiter, für welche hier angenommen wird

$$\log m' = 6.97982.$$

Die Quantität σ kann offenbar nur durch successive Annäherungen berechnet werden. Um von der Genauigkeit der in der Tafel gegebenen σ , für deren Berechnung bereits ein angenäherter Werth von $(\Delta + \sigma)$ erforderlich ist, einen Begriff zu erhalten, wollen wir die Werthe von $(\Delta + \sigma)_i$, mit denen die letzte Annäherung begonnen wurde, sowie die mit den als definitiv angenommenen σ berechneten $(\Delta + \sigma)_f$ hier zusammenstellen.

n	$(\Delta + \sigma)_i$	$(\Delta + \sigma)_f$
650.0	0.080034	0.080027
640.0	0.065718	0.065708
630.0	0.051000	0.050986
620.0	0.035964	0.035943
610.0	0.021161	0.021126

Wie die Grösse σ' , welche in den Factoren $\Delta + \sigma'$ und $1 + 2\Delta + \sigma'$ vorkommt, erhalten wird, ist weiter unten gesagt.

Wenden wir uns nun zu den Coefficienten der Formel (1). Die Logarithmen derselben werden aus der Tafel III entnommen. Bei ihrer Berechnung dienen die Formeln:

$$h = \frac{2m'G'}{(\Delta + \sigma)(2 + \Delta - \sigma)}$$

$$\bar{C} = \left[\frac{S}{4G} - \frac{3}{16} \frac{m'H}{(\Delta + \sigma)^2} \right] h$$

$$\bar{B} = \left[\frac{R}{4G} - \frac{3}{16} \frac{m'G'}{(\Delta + \sigma)^2} \right] h$$

$$\bar{A} = -2\bar{B}h.$$

Hier ist der Kürze wegen gesetzt:

$$S = 21aA^{(3)} + 7a^3 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + \frac{1}{2} a^3 \frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2}.$$

$$H = 3aA^{(1)} + a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a}.$$

Da für mittlere Bewegungen nahe an $610''$ die Interpolation von \bar{B} aus den Tafeln sehr schwer werden würde, sind in den Tafeln III, d und e die einzelnen Glieder gegeben, aus denen sich \bar{B} zusammensetzt, nämlich

$$\frac{R}{4G} \text{ und } \frac{3}{16} \frac{m'G'}{(\Delta + \sigma)^2}.$$

Wir bemerken hier, dass die Tafel III, e , welche die $\log \left[\frac{3}{16} \frac{m'G'}{(\Delta + \sigma)^2} \right]$ enthält, benutzt werden kann, um bei der Berechnung der wahrscheinlichsten Correctionen der Elemente aus vielen Beobachtungen nach der Methode der kleinsten Quadrate, die Quantität

$$\mu = \frac{3}{4} \frac{m'G'}{(\Delta + \sigma)^2} \quad *)$$

zu bilden.

In der Formel (1) kommt ferner die Grösse β' vor, welche zusammen mit dem Winkel $2\theta'$ aus folgenden Gleichungen zu bestimmen ist:

$$\beta' \cos 2\theta' = \frac{1}{4} m'g\eta \cos(\pi - \Gamma) - \frac{1}{4} m'g'\eta' \cos(\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'})\tau.$$

$$\beta' \sin 2\theta' = \frac{1}{4} m'g\eta \sin(\pi - \Gamma) - \frac{1}{4} m'g'\eta' \sin(\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'})\tau.$$

Hier sind die Coefficienten $\frac{1}{4} m'g$ und $\frac{1}{4} m'g'$ direct den Tafeln III, h und i zu entnehmen. Die Formel für g ist bereits oben gegeben worden, während die Grösse g' aus dem Ausdrücke

$$g' = 4a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2}$$

zu bestimmen ist.

*) O. Backlund. Über die Bewegung kleiner Planeten des Hecuba-Typus, p. 50, St. Ptbg. 1898.

Wir gehen nun zum dritten Theile des Ausdruckes für die Grösse ρ über. Wenn wir die Bezeichnungen einführen

$$w = \overline{1 + \Delta \tau} + \Lambda + B$$

$$W = \overline{\Delta + \sigma \tau} + B + \pi$$

$$W' = \overline{\Delta + \sigma' \tau} + B + \pi',$$

so haben wir:

$$\begin{aligned} \rho_3 = & \alpha_1 \cos \frac{1}{2} w + \alpha'_1 \cos \frac{3}{2} w \\ & + \alpha_2 \eta \cos \left(\frac{1}{2} w - W \right) + \alpha'_2 \eta' \cos \left(\frac{1}{2} w - W' \right) \\ & + \alpha_3 \eta \cos \left(\frac{1}{2} w + W \right) + \alpha'_3 \eta' \cos \left(\frac{1}{2} w + W' \right) \\ & + \alpha_4 \eta \cos \left(\frac{3}{2} w - W \right) + \alpha'_4 \eta' \cos \left(\frac{3}{2} w - W' \right). \end{aligned}$$

Man überzeugt sich leicht, dass in dieser Formel in den Argumenten die Factoren von τ die Formen haben:

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2}(1 + \Delta), \frac{3}{2}(1 + \Delta), \frac{1}{2}(1 + 3\Delta + 2\sigma), \frac{1}{2}(1 - \Delta - 2\sigma), \\ & \frac{1}{2}(1 + 3\Delta + 2\sigma'), \frac{1}{2}(1 - \Delta - 2\sigma'), \\ & \frac{1}{2}(3 + 5\Delta + 2\sigma), \frac{1}{2}(3 + 5\Delta + 2\sigma'). \end{aligned}$$

Die Logarithmen dieser Factoren können der Tafel V entnommen werden. Von der Berechnung von Ausdrücken von der Form $(1 + x)\tau$ haben wir bereits gesprochen.

Die Logarithmen der Coefficienten $\alpha_1, \alpha'_1, \alpha_2$ u. s. w. sind in der Tafel VI enthalten. Zu ihrer Berechnung dienen die Formeln:

$$\begin{aligned} \alpha_1 = & + \frac{8}{3} m' \left[4a A^{(1)}(1 - \Delta) + a^3 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} \right] \left(1 + \frac{2}{3} \Delta \right) \\ \alpha'_1 = & - \frac{8}{5} m' \left[4a A^{(3)} + a^3 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} \right] \\ \alpha_2 = & - \frac{2}{3} m' \left[3a^3 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2} \right] \\ \alpha'_2 = & + \frac{4}{3} m' \left[2a^3 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(0)}}{\partial a^2} \right] \\ \alpha_3 = & - \frac{2}{3} m' \left[48a A^{(3)} + 15a^3 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2} \right] \\ \alpha'_3 = & + \frac{2}{3} m' \left[40a A^{(2)} + 14a^3 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2} \right] \\ \alpha_4 = & + \frac{2}{15} m' \left[160a A^{(5)} + 49a^3 \frac{\partial A^{(5)}}{\partial a} + 3a^3 \frac{\partial^2 A^{(5)}}{\partial a^2} \right] \\ \alpha'_4 = & - \frac{2}{15} m' \left[144a A^{(4)} + 46a^3 \frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + 3a^3 \frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2} \right]. \end{aligned}$$

Damit sind alle auf die Grösse ρ bezüglichen Formeln zusammengestellt.

Wir gehen nun zur Länge v über. Es ist:

$$v = \tau + \Lambda + y.$$

Die Grösse y , mit der wir uns zunächst zu beschäftigen haben, besteht, ebenso wie ρ , aus drei Theilen:

$$y = y_1 + y_2 + y_3.$$

Dabei ist

$$y_1 = \frac{\eta}{\sin 1'} \sin (\overline{1 - \sigma\tau + \Lambda - \pi}) + \frac{5}{16} \cdot \frac{\eta^2}{\sin 1'} \sin 2 (\overline{1 - \sigma\tau + \Lambda - \pi}).$$

Der zweite Theil der Grösse y wird durch einen der Formel (1) ähnlichen Ausdruck dargestellt.

$$\begin{aligned} y_2 = & \frac{h}{(1 + \Delta) \sin 1'} \sin (\overline{1 + \Delta\tau + \Lambda + B}) + \frac{5}{16} \cdot \frac{h^2}{\sin 1'} \sin 2 (\overline{1 + \Delta\tau + \Lambda + B}) \\ & + \frac{5}{8} \cdot \frac{h}{\sin 1'} \cdot \eta \sin (\overline{2 + \Delta - \sigma\tau + 2\Lambda + B - \pi}) \\ & + \frac{A}{(1 + \Delta) \sin 1'} \sin (\overline{1 + \Delta\tau + \Lambda + B}) \\ & - \frac{B\eta}{(1 + 2\Delta + \sigma) \sin 1'} \sin (\overline{1 + 2\Delta + \sigma\tau + \Lambda + 2B + \pi}) \\ & + \frac{C\eta'}{(1 + 2\Delta + \sigma') \sin 1'} \sin (\overline{1 + 2\Delta + \sigma'\tau + \Lambda + 2B + \pi'}) \\ & - \frac{\beta'\eta}{2(\Delta + \sigma) \sin 1'} \sin (\overline{\Delta + \sigma\tau + 2\theta' + B + \Gamma}) \cos (\overline{1 - \sigma\tau + \Lambda - \pi}). \end{aligned}$$

Die Coefficienten der einzelnen Glieder sind hier in Bogenminuten ausgedrückt. Ihre Logarithmen sind in der Tafel IV gegeben. Die übrigen (in den Argumenten vorkommenden) Grössen sind bereits früher vorgekommen.

Endlich kann der dritte Theil von y in die Form gebracht werden:

$$\begin{aligned} y_3 = & \beta_1 \sin \frac{1}{2} w + \beta'_1 \sin \frac{3}{2} w \\ & + \beta_2 \eta \sin \left(\frac{1}{2} w - W \right) + \beta'_2 \eta' \sin \left(\frac{1}{2} w - W' \right) \\ & + \beta_3 \eta \sin \left(\frac{1}{2} w + W \right) + \beta'_3 \eta' \sin \left(\frac{1}{2} w + W' \right) \\ & + \beta_4 \eta \sin \left(\frac{3}{2} w + W \right) + \beta'_4 \eta' \sin \left(\frac{3}{2} w + W' \right) \end{aligned}$$

Die Coefficienten $\beta_1, \beta'_1, \beta_2$ u. s. w. sind in der Tafel VII enthalten und wurden nach folgenden Formeln berechnet:

$$\beta_1 = -\frac{4}{3} \frac{m'}{\sin 1'} \left[13 a A^{(1)} + 4 a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} \right] - \frac{8}{9} \frac{m'}{\sin 1'} \Delta \left[23 a A^{(1)} + 2 a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} \right]$$

$$\beta'_1 = +\frac{4}{15} \frac{m'}{\sin 1'} \left[21 a A^{(3)} + 4 a^2 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} \right]$$

$$\beta_2 = +\frac{4}{3} \frac{m'}{\sin 1'} \left[3 a^2 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2} \right]$$

$$\beta'_2 = -\frac{8}{3} \frac{m'}{\sin 1'} \left[2 a^2 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(0)}}{\partial a^2} \right]$$

$$\beta_3 = +\frac{2}{3} \frac{m'}{\sin 1'} \left[78 a A^{(3)} + 27 a^2 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + 2 a^3 \frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2} \right]$$

$$\beta'_3 = -\frac{2}{3} \frac{m'}{\sin 1'} \left[65 a A^{(2)} + 25 a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + 2 a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2} \right]$$

$$\beta_4 = -\frac{2}{15} \frac{m'}{\sin 1'} \left[140 a A^{(5)} + 36 a^2 \frac{\partial A^{(5)}}{\partial a} + 2 a^3 \frac{\partial^2 A^{(5)}}{\partial a^2} \right]$$

$$\beta'_4 = +\frac{2}{15} \frac{m'}{\sin 1'} \left[126 a A^{(4)} + 34 a^2 \frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + 2 a^3 \frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2} \right]$$

Was die Grösse τ anbetrifft, so besteht dieselbe, wie wir schon früher gesehen haben, aus zwei Theilen

$$\tau = nt + \psi.$$

Die Grösse ψ zerfällt nun selbst in zwei Theile. Sei

$$\psi = \psi_0 + \psi_1,$$

so wird ψ_1 durch folgende Reihe bestimmt:

$$\begin{aligned} \psi_1 = & \frac{\beta_1}{(\Delta + \sigma)^2} \cdot \frac{1}{1 - \Delta} \cdot \left\{ 1 + \frac{\alpha}{(\Delta + \sigma)^2} \right\} \sin(V + \theta_1) \\ & - \frac{\beta_2}{(\Delta + \sigma)^2} \cdot \frac{1}{1 - \Delta} \cdot \left\{ 1 + \frac{\alpha}{(\Delta + \sigma)^2} \right\} \sin(V + \theta_2) \\ & - \frac{\beta_3}{4(\Delta + \sigma)^2} \cdot \frac{1}{1 - \Delta} \cdot \left\{ 1 + \frac{\alpha}{(\Delta + \sigma)^2} \right\} \sin 2(V + \theta_3) \\ & + \frac{7}{8} \frac{\beta_1 \beta_3}{(\Delta + \sigma)^4} \cdot \frac{\sin 1'}{1 - \Delta} \sin(V + 2\theta_3 - \theta_1) \\ & - \frac{3}{4} \frac{\beta_2 \beta_3}{(\Delta + \sigma)^4} \cdot \frac{\sin 1'}{1 - \Delta} \sin(V + 2\theta_3 - \theta_2) \\ & + \frac{1}{8} \frac{\beta_1^2}{(\Delta + \sigma)^4} \cdot \frac{\sin 1'}{1 - \Delta} \sin 2(V + \theta_1), \end{aligned} \quad (3)$$

wo gesetzt ist

$$V = \overline{\Delta + \sigma \tau} + B + \Gamma$$

$$\alpha = \frac{3}{4} m' (1 - \Delta)^2 h \{ G - 2 Ph \}$$

und die Grössen β_1 , 0_1 u. s. w. durch die Gleichungen zu bestimmen sind:

$$\beta_1 \cos 0_1 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} \left\{ (G) \eta \cos (\pi - \Gamma) - (H) \eta' \cos (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) \right\}$$

$$\beta_1 \sin 0_1 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} \left\{ (G) \eta \sin (\pi - \Gamma) - (H) \eta' \sin (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) \right\}$$

$$\beta_2 \cos 0_2 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) h \left\{ 2 P \eta \cos (\pi - \Gamma) - S \eta' \cos (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) \right\} \quad (4)$$

$$\beta_2 \sin 0_2 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) h \left\{ 2 P \eta \sin (\pi - \Gamma) - S \eta' \sin (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) \right\}$$

$$\beta_3 \cos 2 \theta_3 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) \left\{ P \eta^2 \cos 2 (\pi - \Gamma) + Q \eta'^2 \cos 2 (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) - S \eta \eta' \cos (\pi + \pi' - 2 \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) \right\}$$

$$\beta_3 \sin 2 \theta_3 = \frac{3}{4} \cdot \frac{m'}{\sin 1'} (1 - \Delta) \left\{ P \eta^2 \sin 2 (\pi - \Gamma) + Q \eta'^2 \sin 2 (\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) - S \eta \eta' \sin (\pi + \pi' - 2 \Gamma - \overline{\sigma - \sigma' \tau}) \right\}.$$

Hier sind der Kürze wegen folgende Bezeichnungen benutzt:

$$\frac{3}{4} (G) = (1 - \Delta) \left\{ \frac{3}{4} G (1 + \overline{B}) + \left(\frac{1}{2} g - \frac{5}{8} G \right) (\Delta + \sigma) \right\}$$

$$\frac{3}{4} (H) = (1 - \Delta) \left\{ \frac{3}{4} H (1 + \overline{C}) + \frac{1}{2} g' (\Delta + \sigma) \right\}$$

$$P = 11 a A^{(4)} + \frac{7}{2} a^2 \frac{\partial A^{(4)}}{\partial a} + \frac{1}{4} a^3 \frac{\partial^2 A^{(4)}}{\partial a^2}$$

$$Q = \frac{19}{2} a A^{(2)} + \frac{7}{2} a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + \frac{1}{4} a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2}.$$

Die Formeln (4) liefern die Grössen β_1 , β_2 und β_3 in Bogenminuten. Die für einen gegebenen Planeten constanten Coefficienten, welche in diesen Formeln vorkommen, ebenso wie die Factoren $\frac{1}{1-\Delta} \left(1 + \frac{\alpha}{(\Delta+\sigma)^2} \right)$ und $\frac{\sin 1'}{1-\Delta}$ aus der Formel (3), finden sich in der Tafel VIII.

Die Grösse ψ_0 muss aus dem Ausdruck

$$\psi_0 = \frac{(\psi_0)}{(1 - \Delta) \sin 1'} \dots \dots \dots (5)$$

bestimmt werden, nachdem (ψ_0) durch Intregation aus nachstehender Differentialgleichung erhalten ist:

$$\frac{d^2 (\psi_0)}{d\tau^2} - \nu_0^2 (\psi_0) = - \frac{\beta_1 \beta_2 \sin^2 1'}{2 (\Delta + \sigma)^2} \sin (0_2 - 0_1) + X + \nu_1^2 (\psi_0) \dots \dots (6)$$

Hier bedeutet ν_0^2 den constanten, ν_1^2 den veränderlichen Theil des Ausdrucks

$$\frac{\sin^2 1'}{2 (\Delta + \sigma)^2} (\beta_1^2 + 2 \beta_2^2 + \beta_3^2) \dots \dots \dots (7)$$

Ferner ist

$$\frac{\beta_1 \beta_2 \sin^2 \frac{1}{2} \theta_1}{2 (\Delta + \sigma)^2} \sin (\theta_2 - \theta_1) = \frac{9}{32} (GS - HP) (1 - \Delta) m^2 \frac{h}{(\Delta + \sigma)^2} \eta \eta' \sin (\pi - \pi' + \sigma - \sigma' \tau) \quad (8)$$

$$X = (1 - \Delta) m' N \frac{d[\eta \eta' \cos (\pi - \pi' + \sigma - \sigma' \tau)]}{d\tau} + \frac{1}{48} (1 - \Delta) m' a^3 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} \cdot \frac{d\eta^2}{d\tau}.$$

Die constanten Factoren in den Ausdrücken (5), (7) und (8) sind in der Tafel IX gegeben.

Die Tafel IX, c kann in Verbindung mit der Tafel IX, f zur Bestimmung der Grössen

$$\theta = -\frac{1}{3} m' a^3 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a}$$

dienen, welche bei der Bestimmung der Integrationsconstanten nöthig ist und von der in der mehrfach citirten Abhandlung von Herrn Backlund, pag. 36, die Rede ist.

Gehen wir jetzt zu den Formeln über, nach denen η , η' , η^2 u. s. w. berechnet werden. Man hat

$$\begin{aligned} \eta \cos (\pi - \Gamma) &= x + x_1 \cos (\overline{\sigma' - \sigma \tau + \Gamma' - \Gamma}) + x_2 \cos (\overline{\sigma'' - \sigma \tau + \Gamma'' - \Gamma}) \\ &\quad + x_3 \cos (\overline{\sigma''' - \sigma \tau + \Gamma''' - \Gamma}) \\ \eta \sin (\pi - \Gamma) &= x_1 \sin (\overline{\sigma' - \sigma \tau + \Gamma' - \Gamma}) + x_2 \sin (\overline{\sigma'' - \sigma \tau + \Gamma'' - \Gamma}) \\ &\quad + x_3 \sin (\overline{\sigma''' - \sigma \tau + \Gamma''' - \Gamma}) \quad (9) \\ \eta' \cos (\pi' - \Gamma') &= x' + x'' \cos (\overline{\sigma' - \sigma' \tau + \Gamma' - \Gamma'}) + x''' \cos (\overline{\sigma'' - \sigma' \tau + \Gamma'' - \Gamma'}) \\ \eta' \sin (\pi' - \Gamma') &= x'' \sin (\overline{\sigma' - \sigma' \tau + \Gamma' - \Gamma'}) + x''' \sin (\overline{\sigma'' - \sigma' \tau + \Gamma'' - \Gamma'}). \end{aligned}$$

σ' , σ'' , σ''' werden bestimmt aus

$$\begin{aligned} \sigma' &= \frac{n'}{n} \zeta' \\ \sigma'' &= \frac{n'}{n} \zeta'' \\ \sigma''' &= \frac{n'}{n} \zeta''' \end{aligned}$$

Für die Grössen ζ' , ζ'' , ζ''' nehmen wir an, nach Gylden:

$$\log \zeta' = 5.51751$$

$$\log \zeta'' = 6.40214$$

$$\log \zeta''' = 5.36728$$

Die Factoren $\sigma' - \sigma$, $\sigma'' - \sigma$ u. s. w. entnehmen wir der Tafel X, welche auch die Logarithmen von σ' , σ'' , σ''' enthält.

Die x' , x'' , x''' sind Constanten, deren Werthe wir ebenfalls bei Gylden finden:

$$\log x' = 8.92626$$

$$\log x'' = 8.47876$$

$$\log x''' = 7.52518.$$

Die Coefficienten x_1 , x_2 , x_3 werden nach den Formeln berechnet:

$$x_1 = \frac{m' n_0}{\sigma - \sigma'} \cdot \frac{x'}{2}$$

$$x_2 = \frac{m' n_0}{\sigma - \sigma''} \cdot \frac{x''}{2}$$

$$x_3 = \frac{m' n_0}{\sigma - \sigma'''} \cdot \frac{x'''}{2}.$$

Die Grösse n_0 wird aus der Gleichung bestimmt

$$n_0 = F + \frac{3}{4} \frac{m' GH}{(\Delta + \sigma)^2} - \left(p - \frac{1}{8} g' \right) h,$$

wo

$$F = -a A^{(1)} + a^3 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} + \frac{1}{2} a^5 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2}$$

$$p = +R \left[\frac{S}{4G} + \frac{3}{16} \frac{m'H}{(\Delta + \sigma)^2} \right] - \frac{H}{2G} \left(5a^2 \frac{\partial A^{(2)}}{\partial a} + a^3 \frac{\partial^2 A^{(2)}}{\partial a^2} \right) + \frac{3}{2} a^5 \frac{\partial A^{(1)}}{\partial a} \\ + a^3 \frac{\partial^2 A^{(1)}}{\partial a^2} + \frac{1}{8} a^5 \frac{\partial^3 A^{(1)}}{\partial a^3} - 15a A^{(3)} - \frac{5}{2} a^3 \frac{\partial A^{(3)}}{\partial a} + a^5 \frac{\partial^2 A^{(3)}}{\partial a^2} + \frac{1}{8} a^7 \frac{\partial^3 A^{(3)}}{\partial a^3}.$$

Die Logarithmen der Coefficienten x_1 , x_2 , x_3 werden der Tafel XI entnommen.

Aus den Formeln (9) erhält man sofort

$$\eta^2 = x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + 2x_1 x_2 \cos(\overline{\sigma' - \sigma \tau + \Gamma' - \Gamma}) \\ + 2x_2 x_3 \cos(\overline{\sigma'' - \sigma \tau + \Gamma'' - \Gamma}) + 2x_1 x_3 \cos(\overline{\sigma''' - \sigma \tau + \Gamma''' - \Gamma}) \\ + 2x_1 x_2 \cos(\overline{\sigma'' - \sigma' \tau + \Gamma'' - \Gamma'}) + 2x_1 x_3 \cos(\overline{\sigma''' - \sigma' \tau + \Gamma''' - \Gamma'}) \\ + 2x_2 x_3 \cos(\overline{\sigma''' - \sigma'' \tau + \Gamma''' - \Gamma''})$$

Aus Tafel X, i entnehmen wir $\log(\sigma'' - \sigma')$; die Tafeln XI, l--o liefern die Logarithmen der Coefficienten $2x_1 x_2$, $2x_1 x_3$, $2x_2 x_3$ und $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2$.

Ebenso haben wir

$$\eta'^2 = x_1'^2 + x_2'^2 + x_3'^2 + 2x_1' x_2' \cos(\overline{\sigma'' - \sigma' \tau + \Gamma'' - \Gamma'}) \\ + 2x_1' x_3' \cos(\overline{\sigma''' - \sigma' \tau + \Gamma''' - \Gamma'}) + 2x_2' x_3' \cos(\overline{\sigma''' - \sigma'' \tau + \Gamma''' - \Gamma''}),$$

wobei

$$\begin{aligned}\log x'^2 &= 7.85252 \\ \log x''^2 &= 6.95752 \\ \log x'''^2 &= 5.05036 \\ \log(x'^2 + x''^2 + x'''^2) &= 7.90519 \\ \log 2x'x'' &= 7.70605 \\ \log 2x'x''' &= 6.75247 \\ \log 2x''x''' &= 6.30497.\end{aligned}$$

Ferner bilden wir

$$\begin{aligned}\eta' \cos(\pi - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) &= x' \cos(\Gamma - \Gamma' + \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \\ &\quad + x'' \cos(\Gamma - \Gamma'' + \overline{\sigma - \sigma''\tau}) + x''' \cos(\Gamma - \Gamma''' + \overline{\sigma - \sigma'''\tau}) \\ \eta' \sin(\pi - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'\tau}) &= -x' \sin(\Gamma - \Gamma' + \overline{\sigma - \sigma'\tau}) \\ &\quad - x'' \sin(\Gamma - \Gamma'' + \overline{\sigma - \sigma''\tau}) - x''' \sin(\Gamma - \Gamma''' + \overline{\sigma - \sigma'''\tau})\end{aligned}$$

und erhalten aus denselben Ausdrücken (9):

$$\begin{aligned}\eta^2 \cos 2(\pi - \Gamma) &= x^2 + x_1^2 \cos 2(\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma) \\ &\quad + x_2^2 \cos 2(\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma) + x_3^2 \cos 2(\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma) \\ &\quad + 2xx_1 \cos(\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma) + 2xx_2 \cos(\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma) \\ &\quad + 2xx_3 \cos(\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma) \\ &\quad + 2x_1x_2 \cos(\overline{\sigma' + \sigma'' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma'' - 2\Gamma) \\ &\quad + 2x_1x_3 \cos(\overline{\sigma' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma''' - 2\Gamma) \\ &\quad + 2x_2x_3 \cos(\overline{\sigma'' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma'' + \Gamma''' - 2\Gamma) \\ \eta^2 \sin 2(\pi - \Gamma) &= x_1^2 \sin 2(\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma) \\ &\quad + x_2^2 \sin 2(\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma) + x_3^2 \sin 2(\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma) \\ &\quad + 2xx_1 \sin(\overline{\sigma' - \sigma\tau} + \Gamma' - \Gamma) + 2xx_2 \sin(\overline{\sigma'' - \sigma\tau} + \Gamma'' - \Gamma) \\ &\quad + 2xx_3 \sin(\overline{\sigma''' - \sigma\tau} + \Gamma''' - \Gamma) \\ &\quad + 2x_1x_2 \sin(\overline{\sigma' + \sigma'' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma'' - 2\Gamma) \\ &\quad + 2x_1x_3 \sin(\overline{\sigma' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma' + \Gamma''' - 2\Gamma) \\ &\quad + 2x_2x_3 \sin(\overline{\sigma'' + \sigma''' - 2\sigma\tau} + \Gamma'' + \Gamma''' - 2\Gamma)\end{aligned}$$

Die Logarithmen der Factoren $2\sigma - \sigma' - \sigma''$, $2\sigma - \sigma' - \sigma'''$, $2\sigma - \sigma'' - \sigma'''$ sind in den Tafeln X, $k - m$ enthalten.

Ferner wird:

$$\begin{aligned}\eta'^2 \cos 2(\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'}\tau) &= x'^2 \cos 2(\Gamma - \Gamma' + \overline{\sigma - \sigma'}\tau) + x''^2 \cos 2(\Gamma - \Gamma'' + \overline{\sigma - \sigma''}\tau) \\ &\quad + x'''^2 \cos 2(\Gamma - \Gamma''' + \overline{\sigma - \sigma'''}\tau) \\ &\quad + 2x'x'' \cos (\overline{\sigma' + \sigma'' - 2\sigma\tau + \Gamma' + \Gamma'' - 2\Gamma}) \\ &\quad + 2x'x''' \cos (\overline{\sigma' + \sigma''' - 2\sigma\tau + \Gamma' + \Gamma''' - 2\Gamma}) \\ &\quad + 2x''x''' \cos (\overline{\sigma'' + \sigma''' - 2\sigma\tau + \Gamma'' + \Gamma''' - 2\Gamma}) \\ \eta'^2 \sin 2(\pi' - \Gamma - \overline{\sigma - \sigma'}\tau) &= -x'^2 \sin 2(\Gamma - \Gamma' + \overline{\sigma - \sigma'}\tau) - x''^2 \sin 2(\Gamma - \Gamma'' + \overline{\sigma - \sigma''}\tau) \\ &\quad - x'''^2 \sin 2(\Gamma - \Gamma''' + \overline{\sigma - \sigma'''}\tau) \\ &\quad + 2x'x'' \sin (\overline{\sigma' + \sigma'' - 2\sigma\tau + \Gamma' + \Gamma'' - 2\Gamma}) \\ &\quad + 2x'x''' \sin (\overline{\sigma' + \sigma''' - 2\sigma\tau + \Gamma' + \Gamma''' - 2\Gamma}) \\ &\quad + 2x''x''' \sin (\overline{\sigma'' + \sigma''' - 2\sigma\tau + \Gamma'' + \Gamma''' - 2\Gamma})\end{aligned}$$

und ebenso

$$\begin{aligned}\eta\eta' \cos (\pi - \pi' + \overline{\sigma - \sigma'}\tau) &= x_1x' + x_2x'' + x_3x''' + xx' \cos (\overline{\sigma' - \sigma\tau + \Gamma' - \Gamma}) \\ &\quad + xx'' \cos (\overline{\sigma'' - \sigma\tau + \Gamma'' - \Gamma}) \\ &\quad + xx''' \cos (\overline{\sigma''' - \sigma\tau + \Gamma''' - \Gamma}) \\ &\quad + (x_2x' + x_1x'') \cos (\overline{\sigma'' - \sigma'\tau + \Gamma'' - \Gamma'}) \\ &\quad + (x_3x' + x_1x''') \cos (\overline{\sigma''' - \sigma'\tau + \Gamma''' - \Gamma'}) \\ &\quad + (x_3x'' + x_2x''') \cos (\overline{\sigma''' - \sigma''\tau + \Gamma''' - \Gamma''}) \\ \eta\eta' \sin (\pi - \pi' + \overline{\sigma - \sigma'}\tau) &= -xx' \sin (\overline{\sigma' - \sigma\tau + \Gamma' - \Gamma}) - xx'' \sin (\overline{\sigma'' - \sigma\tau + \Gamma'' - \Gamma}) \\ &\quad - xx''' \sin (\overline{\sigma''' - \sigma\tau + \Gamma''' - \Gamma}) \\ &\quad + (x_2x' - x_1x''') \sin (\overline{\sigma'' - \sigma'\tau + \Gamma'' - \Gamma'}) \\ &\quad + (x_3x' - x_1x''') \sin (\overline{\sigma''' - \sigma'\tau + \Gamma''' - \Gamma'}) \\ &\quad + (x_3x'' - x_2x''') \sin (\overline{\sigma''' - \sigma''\tau + \Gamma''' - \Gamma''})\end{aligned}\tag{10}$$

Alle zur Bestimmung der Glieder $\eta\eta' \cos (\pi - \pi' + \overline{\sigma - \sigma'}\tau)$ und $\eta\eta' \sin (\pi - \pi' + \overline{\sigma - \sigma'}\tau)$ erforderlichen Grössen finden sich in den Tafeln X und XI.

Aus Gleichungen (10) haben wir

$$\begin{aligned}
 \eta \eta' \frac{\cos}{\sin} \{ (\pi + \pi' - 2\Gamma - \overline{\sigma - \sigma'} \tau) &= (x_1 x_1' + x_2 x_2'' + x_3 x_3''') \frac{\cos}{\sin} \} 2(\pi - \Gamma) \\
 &+ x x_1' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 3\Gamma + \Gamma' + \overline{\sigma' - \sigma} \tau) \\
 &+ x x_2'' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 3\Gamma + \Gamma'' + \overline{\sigma'' - \sigma'} \tau) \\
 &+ x x_3''' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 3\Gamma + \Gamma''' + \overline{\sigma''' - \sigma''} \tau) \\
 &+ x_2 x_1' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 2\Gamma - \Gamma'' + \Gamma' - \overline{\sigma'' - \sigma'} \tau) \\
 &+ x_3 x_1' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 2\Gamma - \Gamma''' + \Gamma' - \overline{\sigma''' - \sigma''} \tau) \\
 &+ x_3 x_2'' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 2\Gamma - \Gamma''' + \Gamma'' - \overline{\sigma''' - \sigma''} \tau) \\
 &+ x_1 x_2'' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 2\Gamma + \Gamma'' - \Gamma' + \overline{\sigma'' - \sigma'} \tau) \\
 &+ x_1 x_3''' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 2\Gamma + \Gamma''' - \Gamma' + \overline{\sigma''' - \sigma''} \tau) \\
 &+ x_2 x_3''' \frac{\cos}{\sin} \{ (2\pi - 2\Gamma + \Gamma''' - \Gamma'' + \overline{\sigma''' - \sigma''} \tau)
 \end{aligned}$$

Endlich sollen noch die Ausdrücke für die Differentialquotienten

$$\frac{d[\eta \eta' \cos(\pi - \pi' + \overline{\sigma - \sigma'} \tau)]}{d\tau} \text{ und } \frac{d\eta^2}{d\tau} \text{ aufgestellt werden. Man hat:}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{d[\eta \eta' \cos(\pi - \pi' + \overline{\sigma - \sigma'} \tau)]}{d\tau} &= x x_1' (\sigma - \sigma') \sin(\overline{\sigma' - \sigma} \tau + \Gamma' - \Gamma) \\
 &+ x x_2'' (\sigma - \sigma'') \sin(\overline{\sigma'' - \sigma} \tau + \Gamma'' - \Gamma) \\
 &+ x x_3''' (\sigma - \sigma''') \sin(\overline{\sigma''' - \sigma} \tau + \Gamma''' - \Gamma) \\
 &- (x_2 x_1' + x_1 x_2'') (\sigma'' - \sigma') \sin(\overline{\sigma'' - \sigma'} \tau + \Gamma'' - \Gamma') \\
 &- (x_3 x_1' + x_1 x_3'') (\sigma''' - \sigma') \sin(\overline{\sigma''' - \sigma'} \tau + \Gamma''' - \Gamma') \\
 &- (x_3 x_2'' + x_2 x_3'') (\sigma''' - \sigma'') \sin(\overline{\sigma''' - \sigma''} \tau + \Gamma''' - \Gamma'') \\
 \frac{d\eta^2}{d\tau} &= 2 x x_1 (\sigma - \sigma') \sin(\overline{\sigma' - \sigma} \tau + \Gamma' - \Gamma) \\
 &+ 2 x x_2 (\sigma - \sigma'') \sin(\overline{\sigma'' - \sigma} \tau + \Gamma'' - \Gamma) \\
 &+ 2 x x_3 (\sigma - \sigma''') \sin(\overline{\sigma''' - \sigma} \tau + \Gamma''' - \Gamma) \\
 &- 2 x_1 x_2 (\sigma'' - \sigma') \sin(\overline{\sigma'' - \sigma'} \tau + \Gamma'' - \Gamma') \\
 &- 2 x_1 x_3 (\sigma''' - \sigma') \sin(\overline{\sigma''' - \sigma'} \tau + \Gamma''' - \Gamma') \\
 &- 2 x_2 x_3 (\sigma''' - \sigma'') \sin(\overline{\sigma''' - \sigma''} \tau + \Gamma''' - \Gamma'')
 \end{aligned}$$

Behufs Integration der Gleichung (6), müsste man die Reihenentwickelungen für die Potenzen von η und η' aufstellen. Wir unterlassen das

jedoch, weil, wenn die rechten Seiten der Gleichungen (4) als Reihen mit numerisch bekannten Coefficienten vorliegen, mit leichten Mühe auch der Ausdruck $\beta_1^2 + 2\beta_2^2 + \beta_3^2$ in derselben Weise entwickelt werden kann.

Es bleibt nur noch übrig, die Formeln zur Bestimmung der Breite zusammenzustellen. Der Sinus der Breite z wird aus der Gleichung bestimmt:

$$z = \epsilon \sin (\overline{1 + v - \bar{z}}) + \epsilon_1 \sin (\overline{1 + v'v - \bar{z}'}) + \epsilon_2 \sin (\overline{1 + v''v - \bar{z}''}) + \\ + \epsilon_3 \sin (\overline{1 + v'''v - \bar{z}'''}) + \epsilon_4 \sin (\overline{1 + v^{IV} - \bar{z}^{IV}}).$$

Zur Berechnung der Grössen v, v' u. s. w. dienen die Formeln

$$v' = \frac{n'}{n} \tau'$$

$$v'' = \frac{n'}{n} \tau'_1$$

$$v''' = \frac{n'}{n} \tau'_2$$

$$v^{IV} = \frac{n'}{n} \tau'_3$$

Nach Gylden und Harzer ist hier angenommen worden

$$\log \tau' = -\infty$$

$$\log \tau'_1 = 6.37573$$

$$\log \tau'_2 = 4.84008$$

$$\log \tau'_3 = 5.45388$$

Ferner ist:

$$v = m' \frac{\alpha B^{(1)}}{4}$$

$$\epsilon_1 = \epsilon'$$

$$\epsilon_2 = \frac{v}{v - v''} \epsilon''$$

$$\epsilon_3 = \frac{v}{v - v'''} \epsilon'''$$

$$\epsilon_4 = \frac{v}{v - v^{IV}} \epsilon^{IV}$$

Der Abhandlung von Herrn P. Harzer «Untersuchungen über einen speciellen Fall der Dreikörperproblems» entnehmen wir:

$$\log \epsilon' = 8.43927$$

$$\log \epsilon'' = 7.79958$$

$$\log \epsilon''' = 7.17996$$

$$\log \epsilon^{IV} = 7.06391$$

Alle für die Bestimmung der Breite nöthigen, für einen gegebenen Planeten constanten Grössen sind in der Tafel XII zusammengestellt. Hier mögen noch die Logarithmen einiger Grössen aufgeführt werden, welche für alle Planeten des betrachteten Typus dieselben Werthe behalten.

$$\log v' = -\infty$$

$$\log (1 + v'') = 0.00005$$

$$\log (1 + v''') = 0.00000$$

$$\log (1 + v^{IV}) = 0.00001$$

$$\log t_1 = 8.43927.$$

Was die Einzelheiten der Theorie anlangt, so muss hier auf die Abhandlungen von Herrn Backlund verwiesen werden.

Um alles Vorstehende durch ein Beispiel zu illustrieren, wollen wir unsere Tafeln auf den Planeten Dejopeja (184) anwenden.

Dejopeja, $n = 625''059$.

$$\log n = 2.79592, \quad \log a = 0.50271.$$

ρ_2 und y_2	ρ_2	y_2
$\log \Delta$ 8.63222	$\log h$ 8.44855	$\log \frac{h}{(1+\Delta) \sin 1'}$ 1.96659
$\log \sigma$ 6.84668	$\log \bar{A}$ 6.9668 _n	$\log \frac{5}{8} \frac{h}{\sin 1'}$ 1.78070
$\log (\Delta + \sigma)$ 8.63926	$\log \bar{B}$ 8.2172	$\log \frac{5}{16} \frac{h^2}{\sin 1'}$ 9.928
$\log (1 + \Delta)$ 0.01823	$\log \bar{C}$ 8.4323	$\log \frac{\bar{A}}{(1+\Delta)} \cdot \frac{1}{\sin 1'}$ 0.485 _n
$\log (1 - \sigma)$ 9.99970	$\log \frac{Hh}{G}$ 7.9878	$\log \frac{\bar{B}}{(1+2\Delta+\sigma)} \cdot \frac{1}{\sin 1'}$ 1.7174
$\log (2 + \Delta - \sigma)$ 0.31009	$\log \frac{1}{4} m'g$ 7.07358	$\log \frac{\bar{C}}{(1+2\Delta+\sigma')} \cdot \frac{1}{\sin 1'}$ 1.9329
$\log (1 + 2\Delta - \sigma)$ 0.03601	$\log \frac{1}{4} m'g$ 6.64674	$\log \frac{1}{2(\Delta + \sigma) \sin 1'}$ 4.59598
$\log (\Delta + \sigma')$ 8.63238		
$\log (1 + 2\Delta + \sigma')$ 0.03572		

ρ_3 und y_3		ρ_3		y_3	
$\log \frac{1}{2}(1 + \Delta)$	9.71720	$\log \alpha_1$	7.1363	$\log \beta_1$	0.9127 _n
$\log \frac{3}{2}(1 + \Delta)$	0.19432	$\log \alpha'_1$	7.0879 _n	$\log \beta'_1$	0.5151
$\log \frac{1}{2}(1 + 3\Delta + 2\sigma)$	9.75205	$\log \alpha_2$	7.0082 _n	$\log \beta_2$	0.8455
$\log \frac{1}{2}(1 - \Delta - 2\sigma)$	9.67929	$\log \alpha'_2$	7.3264	$\log \beta'_2$	1.1637 _n
$\log \frac{1}{2}(3 + 5\Delta + 2\sigma)$	0.20626	$\log \alpha_3$	7.8771 _n	$\log \beta_3$	1.6546
$\log \frac{1}{2}(1 + 3\Delta + 2\sigma')$	9.74153	$\log \alpha'_3$	8.0223	$\log \beta'_3$	1.7938 _n
$\log \frac{1}{2}(1 - \Delta - 2\sigma')$	9.67992	$\log \alpha_4$	7.3159	$\log \beta_4$	0.7375 _n
$\log \frac{1}{2}(3 + 5\Delta + 2\sigma')$	0.20607	$\log \alpha'_4$	7.4715 _n	$\log \beta'_4$	0.8988

ψ_1		ψ_0	
$\log \frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'}(G)$	0.53677	$\log \frac{\sin^2 1'}{2(\Delta + \sigma)^2}$	5.34792
$\log \frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'}(H)$	0.09771	$\log [(1 - \Delta)m'N]$	6.85096
$\log \frac{3}{2} \frac{m'}{\sin 1'}(1 - \Delta)hP$	9.37575	$\log \left[\frac{1}{48} m'(1 - \Delta)a^2 \frac{\partial A^{(0)}}{\partial a} \right]$	4.86575
$\log \frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'}(1 - \Delta)hS$	9.55408	$\log \left[\frac{9}{32} (GS - HP)(1 - \Delta)m'^2 \right]$	4.19837
$\log \frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'}(1 - \Delta)P$	0.62617	$\log \frac{1}{(1 - \Delta) \sin 1'}$	3.55530
$\log \frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'}(1 - \Delta)Q$	0.97759	$\log (1 - \Delta)$	9.98097
$\log \frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'}(1 - \Delta)S$	1.10553		
$\log \left[\frac{1}{1 - \Delta} \cdot \left\{ 1 + \frac{\alpha}{(\Delta + \sigma)^2} \right\} \right]$	0.02425		
$\log \frac{1}{1 - \Delta}$	6.48276		

Breite.	η, η^2 u. s. w.	η, η^2 u. s. w.	
$\log v$	6.59940	$\log x_1$ 8.63384	$\log \sigma'$ 5.19745
$\log v''$	6.05566	$\log x_2$ 8.25844	$\log \sigma''$ 6.08208
$\log v'''$	4.52002	$\log x_3$ 7.22985	$\log \sigma'''$ 5.04721
$\log v^{IV}$	5.13382	$\log [x_1 x' + x_2 x'' + x_3 x''']$ 7.62152	$\log (\sigma - \sigma')$ 6.83684
$\log (1 + v)$	0.00017	$\log [x_2 x' + x_1 x'']$ 7.45118	$\log (\sigma - \sigma'')$ 6.76474
$\log t_2$	7.94584	$\log [x_3 x' - x_1 x'']$ 6.3693	$\log (\sigma - \sigma''')$ 6.83973
$\log t_3$	7.18359	$\log [x_3 x' + x_1 x''']$ 6.45860	$\log (\sigma'' - \sigma')$ 6.02138
$\log t_4$	7.07903	$\log [x_3 x' - x_1 x''']$ 3.982 _n	$\log (\sigma''' - \sigma')$ 4.66350 _n
		$\log [x_3 x'' + x_2 x''']$ 6.04877	$\log (\sigma''' - \sigma'')$ 6.04003 _n
		$\log [x_3 x'' - x_2 x''']$ 4.984 _n	$\log (2\sigma - \sigma' - \sigma'')$ 7.10330
		$\log [2x_1 x_2]$ 7.1933	$\log (2\sigma - \sigma' - \sigma''')$ 7.13931
		$\log [2x_1 x_3]$ 6.1646	$\log (2\sigma - \sigma'' - \sigma''')$ 7.10486
		$\log [2x_2 x_3]$ 5.7893	
		$\log [x_1^2 + x_2^2 + x_3^2]$ 7.3391	

Das Herausschreiben aller dieser Grössen aus den Tafeln erfordert etwa eine halbe Stunde Zeit. Sehr nützlich erweist sich hierbei die Anwendung von Multiplicationstafeln.

Tafel I. Log n und log a .

Taf. I, a.			Taf. I, b.		
n	log n	Diff.	n	log a	Diff.
650.0	2.81291	—67	650.0	0.49140	—44
649.0	2.81224	—67	649.0	0.49184	—45
648.0	2.81157	—67	648.0	0.49229	—45
647.0	2.81090	—67	647.0	0.49274	—44
646.0	2.81023	—67	646.0	0.49318	—45
645.0	2.80956	—68	645.0	0.49363	—45
644.0	2.80888	—67	644.0	0.49408	—45
643.0	2.80821	—67	643.0	0.49453	—45
642.0	2.80754	—68	642.0	0.49498	—45
641.0	2.80686	—68	641.0	0.49543	—45
640.0	2.80618	—68	640.0	0.49588	—46
639.0	2.80550	—68	639.0	0.49634	—45
638.0	2.80482	—68	638.0	0.49679	—45
637.0	2.80414	—68	637.0	0.49724	—46
636.0	2.80346	—68	636.0	0.49770	—46
635.0	2.80278	—69	635.0	0.49816	—45
634.0	2.80209	—69	634.0	0.49861	—45
633.0	2.80140	—68	633.0	0.49906	—46
632.0	2.80072	—69	632.0	0.49952	—46
631.0	2.80003	—69	631.0	0.49998	—46
630.0	2.79934	—69	630.0	0.50044	—46
629.0	2.79865	—69	629.0	0.50090	—46
628.0	2.79796	—70	628.0	0.50136	—46
627.0	2.79726	—69	627.0	0.50182	—46
626.0	2.79657	—69	626.0	0.50228	—46
625.0	2.79588	—70	625.0	0.50274	—46
624.0	2.79518	—70	624.0	0.50320	—47
623.0	2.79448	—70	623.0	0.50367	—47
622.0	2.79378	—70	622.0	0.50414	—47
621.0	2.79308	—70	621.0	0.50461	—47
620.0	2.79238	—70	620.0	0.50508	—46
619.0	2.79168	—70	619.0	0.50554	—47
618.0	2.79098	—70	618.0	0.50601	—47
617.0	2.79028	—70	617.0	0.50648	—47
616.0	2.78958	—70	616.0	0.50695	—47
615.0	2.78888	—71	615.0	0.50742	—47
614.0	2.78817	—71	614.0	0.50789	—47
613.0	2.78746	—71	613.0	0.50836	—48
612.0	2.78675	—71	612.0	0.50884	—47
611.0	2.78604	—71	611.0	0.50931	—47
610.0	2.78533	—71	610.0	0.50978	—47

Tafel II. Factoren der Argumente in den Ausdrücken für φ_1 , φ_2 und y_1 , y_2 .

Taf. II, a.			Taf. II, b.		Taf. II, c.	
n	Δ	Diff.	$\log \Delta$	Diff.	σ	Diff.
650.0	0.079604		8.90093		0.000423	
649.0	0.078185	—1419	8.89313	— 780	0.000428	+ 5
648.0	0.076763	—1422	8.88515	— 798	0.000433	+ 5
647.0	0.075336	—1427	8.87700	— 815	0.000439	+ 6
646.0	0.073904	—1432	8.86867	— 833	0.000445	+ 6
645.0	0.072469	—1435	8.86015	— 852	0.000451	+ 6
644.0	0.071028	—1441	8.85143	— 872	0.000457	+ 6
643.0	0.069584	—1444	8.84251	— 892	0.000464	+ 7
642.0	0.068134	—1450	8.83337	— 914	0.000471	+ 7
641.0	0.066681	—1453	8.82400	— 937	0.000478	+ 7
640.0	0.065222	—1459	8.81440	— 960	0.000486	+ 8
639.0	0.063760	—1462	8.80454	— 986	0.000495	+ 9
638.0	0.062292	—1468	8.79443	—1011	0.000495	+ 9
637.0	0.060820	—1472	8.78405	—1038	0.000504	+ 9
636.0	0.059343	—1477	8.77337	—1068	0.000513	+ 10
635.0	0.057862	—1481	8.76239	—1098	0.000523	+ 11
634.0	0.056376	—1486	8.75109	—1130	0.000534	+ 12
633.0	0.054885	—1491	8.73946	—1163	0.000546	+ 12
632.0	0.053390	—1495	8.72746	—1200	0.000558	+ 13
631.0	0.051889	—1501	8.71508	—1238	0.000571	+ 15
630.0	0.050385	—1504	8.70230	—1278	0.000586	+ 15
629.0	0.048875	—1510	8.68909	—1321	0.000601	+ 17
628.0	0.047360	—1515	8.67541	—1368	0.000618	+ 19
627.0	0.045841	—1519	8.66125	—1416	0.000637	+ 20
626.0	0.044317	—1524	8.64657	—1468	0.000657	+ 22
625.0	0.042787	—1530	8.63132	—1525	0.000679	+ 25
624.0	0.041254	—1533	8.61546	—1586	0.000704	+ 27
623.0	0.039715	—1539	8.60000	—1651	0.000731	+ 30
622.0	0.038171	—1544	8.58995	—1722	0.000761	+ 34
621.0	0.036622	—1549	8.58173	—1799	0.000795	+ 37
620.0	0.035068	—1554	8.56374	—1883	0.000832	+ 43
619.0	0.033509	—1559	8.54491	—1974	0.000875	+ 48
618.0	0.031946	—1563	8.52517	—2076	0.000923	+ 54
617.0	0.030377	—1569	8.50441	—2187	0.000977	+ 62
616.0	0.028802	—1575	8.48254	—2311	0.001039	+ 72
615.0	0.027223	—1579	8.45943	—2449	0.001111	+ 82
614.0	0.025639	—1584	8.43494	—2604	0.001193	+ 96
613.0	0.024049	—1590	8.40890	—2780	0.001289	+113
612.0	0.022455	—1594	8.38110	—2979	0.001402	+132
611.0	0.020855	—1600	8.35131	—3211	0.001534	+156
610.0	0.019250	—1605	8.31920	—3478	0.001690	+186
			8.28442		0.001876	

Taf. II, d.			Taf. II, e.		Taf. II, f.	
n	log σ	Diff.	$\Delta + \sigma$	Diff.	log ($\Delta + \sigma$)	Diff.
650.0	6.62621	+ 521	0.080027	-1414	8.90324	- 775
649.0	6.63142	+ 536	0.078613	-1417	8.89549	- 789
648.0	6.63678	+ 553	0.077196	-1421	8.88760	- 807
647.0	6.64231	+ 571	0.075775	-1425	8.87953	- 825
646.0	6.64802	+ 591	0.074350	-1430	8.87128	- 843
645.0	6.65393	+ 612	0.072920	-1435	8.86285	- 863
644.0	6.66005	+ 635	0.071485	-1438	8.85422	- 883
643.0	6.66640	+ 659	0.070047	-1442	8.84539	- 904
642.0	6.67299	+ 684	0.068605	-1446	8.83635	- 925
641.0	6.67983	+ 711	0.067159	-1451	8.82710	- 948
640.0	6.68694	+ 741	0.065708	-1454	8.81762	- 972
639.0	6.69435	+ 774	0.064254	-1458	8.80790	- 997
638.0	6.70209	+ 809	0.062796	-1463	8.79793	-1024
637.0	6.71018	+ 845	0.061333	-1467	8.78769	-1051
636.0	6.71863	+ 886	0.059866	-1470	8.77718	-1080
635.0	6.72749	+ 931	0.058396	-1474	8.76638	-1110
634.0	6.73680	+ 978	0.056922	-1479	8.75528	-1143
633.0	6.74658	+1029	0.055443	-1482	8.74385	-1177
632.0	6.75687	+1083	0.053961	-1486	8.73208	-1213
631.0	6.76770	+1145	0.052475	-1489	8.71995	-1250
630.0	6.77915	+1211	0.050986	-1493	8.70745	-1291
629.0	6.79126	+1282	0.049493	-1496	8.69454	-1333
628.0	6.80408	+1361	0.047997	-1499	8.68121	-1378
627.0	6.81769	+1448	0.046498	-1502	8.66743	-1426
626.0	6.83217	+1539	0.044996	-1505	8.65317	-1477
625.0	6.84756	+1641	0.043491	-1507	8.63840	-1531
624.0	6.86397	+1753	0.041984	-1508	8.62309	-1589
623.0	6.88150	+1874	0.040476	-1510	8.60720	-1651
622.0	6.90024	+2009	0.038966	-1512	8.59069	-1719
621.0	6.92033	+2153	0.037454	-1511	8.57350	-1789
620.0	6.94186	+2314	0.035943	-1511	8.55561	-1865
619.0	6.96500	+2490	0.034432	-1509	8.53696	-1946
618.0	6.98990	+2683	0.032923	-1507	8.51750	-2035
617.0	7.01673	+2890	0.031416	-1503	8.49715	-2129
616.0	7.04563	+3115	0.029913	-1497	8.47586	-2230
615.0	7.07673	+3361	0.028416	-1488	8.45356	-2336
614.0	7.11039	+3630	0.026928	-1477	8.43020	-2450
613.0	7.14669	+3913	0.025451	-1462	8.40570	-2569
612.0	7.18582	+4212	0.023989	-1444	8.38001	-2695
611.0	7.22794	+4531	0.022545	-1419	8.35306	-2824
610.0	7.27325		0.021126		8.32482	

Taf. II, g.			Taf. II, b.			Taf. II, i.		
m	log (1 + Δ)	Diff.	log (1 - σ)	Diff.		log (2 + Δ - σ)	Diff.	
650.0	0.03326	—57	9.99981			0.31789	—29	
649.0	0.03269	—57	9.99981			0.31760	—30	
648.0	0.03212	—58	9.99981			0.31730	—30	
647.0	0.03154	—58	9.99981			0.31700	—30	
646.0	0.03096	—58	9.99981			0.31670	—31	
645.0	0.03038	—58	9.99981			0.31639	—30	
644.0	0.02980	—58	9.99980			0.31609	—30	
643.0	0.02922	—59	9.99980			0.31579	—31	
642.0	0.02863	—60	9.99980			0.31548	—31	
641.0	0.02803	—59	9.99979			0.31517	—31	
640.0	0.02744	—60	9.99979			0.31486	—31	
639.0	0.02684	—59	9.99979			0.31455	—31	
638.0	0.02625	—60	9.99978			0.31424	—31	
637.0	0.02565	—61	9.99978			0.31393	—31	
636.0	0.02504	—61	9.99977			0.31362	—32	
635.0	0.02443	—61	9.99977			0.31330	—31	
634.0	0.02382	—62	9.99976			0.31299	—32	
633.0	0.02320	—61	9.99976			0.31267	—32	
632.0	0.02259	—62	9.99975			0.31235	—32	
631.0	0.02197	—63	9.99974			0.31203	—32	
630.0	0.02134	—62	9.99974			0.31171	—33	
629.0	0.02072	—62	9.99973			0.31138	—32	
628.0	0.02010	—63	9.99972			0.31106	—33	
627.0	0.01947	—64	9.99971			0.31073	—33	
626.0	0.01883	—64	9.99971			0.31040	—33	
625.0	0.01819	—63	9.99970	—1		0.31007	—33	
624.0	0.01756	—64	9.99969	—1		0.30974	—33	
623.0	0.01692	—65	9.99967	—2		0.30941	—34	
622.0	0.01627	—65	9.99965	—2		0.30907	—34	
621.0	0.01562	—65	9.99964	—1		0.30873	—34	
620.0	0.01497	—65	9.99962	—2		0.30839	—34	
619.0	0.01432	—66	9.99960	—2		0.30805	—35	
618.0	0.01366	—66	9.99958	—2		0.30770	—35	
617.0	0.01300	—67	9.99955	—3		0.30735	—35	
616.0	0.01233	—66	9.99951	—4		0.30700	—35	
615.0	0.01167	—67	9.99948	—3		0.30665	—36	
614.0	0.01100	—67	9.99944	—4		0.30629	—37	
613.0	0.01032	—68	9.99939	—5		0.30592	—37	
612.0	0.00965	—67	9.99933	—6		0.30555	—37	
611.0	0.00897	—68	9.99926	—7		0.30518	—38	
610.0	0.00828	—69	9.99918	—8		0.30480		

Taf. II, k.

n	$\log (1+2\Delta+\sigma)$	Diff.
650.0	0.06482	—106
649.0	0.06326	—107
648.0	0.06219	—108
647.0	0.06111	—108
646.0	0.06003	—109
645.0	0.05894	—109
644.0	0.05785	—110
643.0	0.05675	—110
642.0	0.05565	—111
641.0	0.05454	—111
640.0	0.05343	—112
639.0	0.05231	—112
638.0	0.05119	—113
637.0	0.05006	—114
636.0	0.04892	—115
635.0	0.04777	—115
634.0	0.04662	—116
633.0	0.04546	—117
632.0	0.04429	—118
631.0	0.04311	—118
630.0	0.04193	—119
629.0	0.04074	—119
628.0	0.03955	—120
627.0	0.03835	—120
626.0	0.03715	—121
625.0	0.03594	—122
624.0	0.03472	—122
623.0	0.03350	—123
622.0	0.03227	—124
621.0	0.03103	—124
620.0	0.02979	—125
619.0	0.02854	—125
618.0	0.02729	—125
617.0	0.02604	—125
616.0	0.02479	—126
615.0	0.02353	—127
614.0	0.02226	—127
613.0	0.02099	—127
612.0	0.01972	—126
611.0	0.01846	—127
610.0	0.01719	

Taf. II, l.

$\log (\Delta+\sigma')$	Diff.
8.90102	— 780
8.89322	— 798
8.88524	— 815
8.87709	— 833
8.86876	— 852
8.86024	— 872
8.85152	— 892
8.84260	— 914
8.83346	— 936
8.82410	— 960
8.81450	— 985
8.80465	—1011
8.79454	—1038
8.78416	—1067
8.77349	—1098
8.76251	—1130
8.75121	—1163
8.73958	—1199
8.72759	—1238
8.71521	—1278
8.70243	—1320
8.68923	—1367
8.67556	—1416
8.66140	—1467
8.64673	—1524
8.63149	—1586
8.61563	—1651
8.59912	—1721
8.58191	—1798
8.56393	—1882
8.54511	—1973
8.52538	—2075
8.50463	—2186
8.48277	—2310
8.45967	—2447
8.43520	—2603
8.40917	—2778
8.38139	—2976
8.35163	—3209
8.31954	—3476
8.28478	

Taf. II, m.

$\log (1+2\Delta+\sigma')$	Diff.
0.06416	—106
0.06310	—107
0.06203	—108
0.06095	—108
0.05987	—109
0.05878	—109
0.05769	—110
0.05659	—110
0.05549	—111
0.05438	—112
0.05326	—112
0.05214	—113
0.05101	—114
0.04987	—115
0.04872	—115
0.04757	—116
0.04641	—117
0.04524	—118
0.04406	—118
0.04288	—119
0.04169	—120
0.04049	—120
0.03929	—121
0.03808	—121
0.03687	—122
0.03565	—122
0.03443	—123
0.03320	—124
0.03196	—125
0.03071	—126
0.02945	—127
0.02818	—127
0.02691	—128
0.02563	—129
0.02434	—130
0.02304	—131
0.02173	—132
0.02041	—133
0.01908	—133
0.01775	—134
0.01641	

Tafel III. Coefficienten des Ausdruckes für ρ_3 .

Taf. III, a.			Taf. III, b.		Taf. III, c.	
n	$\log h$	Diff.	$\log \bar{C}$	Diff.	$\log \bar{B}$	Diff.
650.0	8.12604		8.1109		7.9328	
649.0	8.13605	+1001	8.1212	+103	7.9428	+ 100
648.0	8.14622	+1017	8.1317	+105	7.9530	+ 102
647.0	8.15657	+1035	8.1423	+106	7.9633	+ 103
646.0	8.16710	+1053	8.1531	+108	7.9738	+ 105
645.0	8.17783	+1073	8.1641	+110	7.9844	+ 106
644.0	8.18876	+1093	8.1753	+112	7.9950	+ 106
643.0	8.19989	+1113	8.1866	+113	8.0058	+ 108
642.0	8.21124	+1135	8.1982	+116	8.0167	+ 109
641.0	8.22281	+1157	8.2100	+118	8.0278	+ 111
640.0	8.23461	+1180	8.2219	+119	8.0390	+ 112
639.0	8.24665	+1204	8.2340	+121	8.0503	+ 113
638.0	8.25896	+1231	8.2464	+124	8.0618	+ 115
637.0	8.27155	+1259	8.2591	+127	8.0734	+ 116
636.0	8.28443	+1288	8.2720	+129	8.0851	+ 117
635.0	8.29761	+1318	8.2852	+132	8.0969	+ 118
634.0	8.31109	+1348	8.2986	+134	8.1088	+ 119
633.0	8.32488	+1379	8.3123	+137	8.1208	+ 120
632.0	8.33902	+1414	8.3262	+139	8.1329	+ 121
631.0	8.35353	+1451	8.3405	+143	8.1450	+ 121
630.0	8.36843	+1490	8.3551	+146	8.1572	+ 122
629.0	8.38374	+1531	8.3700	+149	8.1695	+ 123
628.0	8.39947	+1573	8.3853	+153	8.1817	+ 122
627.0	8.41566	+1619	8.4009	+156	8.1939	+ 122
626.0	8.43235	+1669	8.4169	+160	8.2060	+ 121
625.0	8.44955	+1720	8.4333	+164	8.2179	+ 119
624.0	8.46729	+1774	8.4500	+167	8.2295	+ 116
623.0	8.48562	+1833	8.4672	+172	8.2408	+ 113
622.0	8.50459	+1897	8.4848	+176	8.2515	+ 107
621.0	8.52424	+1965	8.5028	+180	8.2616	+ 101
620.0	8.54460	+2036	8.5212	+184	8.2706	+ 90
619.0	8.56573	+2113	8.5400	+188	8.2783	+ 77
618.0	8.58768	+2195	8.5592	+192	8.2842	+ 59
617.0	8.61053	+2285	8.5788	+196	8.2877	+ 35
616.0	8.63432	+2379	8.5986	+198	8.2877	0
615.0	8.65912	+2480	8.6187	+201	8.2828	- 49
614.0	8.68500	+2588	8.6390	+203	8.2711	- 117
613.0	8.71204	+2704	8.6593	+203	8.2490	- 221
612.0	8.74028	+2824	8.6792	+199	8.2106	- 384
611.0	8.76979	+2951	8.6985	+193	8.1442	- 664
610.0	8.80060	+3081	8.7167	+182	8.0227	-1215

Taf. III, d.

Taf. III, e.

Taf. III, f.

n	$\log \frac{R}{4G}$	Diff.	$\log \frac{3}{16} \cdot \frac{m'G}{(1+\sigma)^2}$	Diff.	$\log A$	Diff.
650.0	9.82924		8.53302	+1710	6.3598 _n	+201
649.0	9.83019	+ 95	8.55012	+1743	6.3799 _n	+204
648.0	9.83114	+ 95	8.56755	+1778	6.4003 _n	+206
647.0	9.83210	+ 96	8.58533	+1813	6.4209 _n	+210
646.0	9.83306	+ 96	8.60346	+1850	6.4419 _n	+213
645.0	9.83402	+ 96	8.62196	+1889	6.4632 _n	+216
644.0	9.83498	+ 96	8.64085	+1930	6.4848 _n	+219
643.0	9.83594	+ 96	8.66015	+1973	6.5067 _n	+223
642.0	9.83690	+ 96	8.67988	+2016	6.5290 _n	+227
641.0	9.83786	+ 96	8.70004	+2060	6.5517 _n	+230
640.0	9.83882	+ 96	8.72064	+2110	6.5747 _n	+233
639.0	9.83978	+ 97	8.74174	+2161	6.5980 _n	+237
638.0	9.84075	+ 98	8.76335	+2214	6.6217 _n	+242
637.0	9.84173	+ 98	8.78549	+2269	6.6459 _n	+246
636.0	9.84271	+ 98	8.80818	+2327	6.6705 _n	+250
635.0	9.84369	+ 98	8.83145	+2389	6.6955 _n	+254
634.0	9.84467	+ 98	8.85534	+2453	6.7209 _n	+258
633.0	9.84565	+ 98	8.87987	+2522	6.7467 _n	+262
632.0	9.84663	+ 98	8.90509	+2595	6.7729 _n	+267
631.0	9.84761	+ 98	8.93104	+2670	6.7996 _n	+271
630.0	9.84859	+ 99	8.95774	+2750	6.8267 _n	+275
629.0	9.84958	+ 99	8.98524	+2835	6.8542 _n	+280
628.0	9.85057	+ 99	9.01359	+2927	6.8822 _n	+284
627.0	9.85156	+ 99	9.04286	+3022	6.9106 _n	+288
626.0	9.85255	+ 99	9.07308	+3125	6.9394 _n	+291
625.0	9.85354	+100	9.10433	+3234	6.9685 _n	+293
624.0	9.85454	+100	9.13667	+3350	6.9978 _n	+296
623.0	9.85554	+100	9.17017	+3474	7.0274 _n	+298
622.0	9.85654	+100	9.20491	+3610	7.0572 _n	+296
621.0	9.85754	+101	9.24101	+3751	7.0868 _n	+294
620.0	9.85855	+101	9.27852	+3903	7.1162 _n	+289
619.0	9.85956	+100	9.31755	+4067	7.1451 _n	+278
618.0	9.86056	+101	9.35822	+4245	7.1729 _n	+263
617.0	9.86157	+101	9.40067	+4432	7.1992 _n	+238
616.0	9.86258	+101	9.44499	+4635	7.2230 _n	+200
615.0	9.86359	+102	9.49134	+4848	7.2430 _n	+141
614.0	9.86461	+101	9.53982	+5076	7.2571 _n	+ 49
613.0	9.86562	+102	9.59058	+5313	7.2620 _n	—101
612.0	9.86664	+102	9.64371	+5568	7.2519 _n	—368
611.0	9.86766	+102	9.69939	+5823	7.2151 _n	—908
610.0	9.86868		9.75762		7.1243 _n	

Taf. III, g.

n	$\log \frac{HA}{G}$	Diff.
650.0	7.6507	+106
649.0	7.6613	+107
648.0	7.6720	+109
647.0	7.6829	+111
646.0	7.6940	+113
645.0	7.7053	+115
644.0	7.7168	+118
643.0	7.7286	+119
642.0	7.7405	+121
641.0	7.7526	+124
640.0	7.7650	+126
639.0	7.7776	+129
638.0	7.7905	+132
637.0	7.8037	+135
636.0	7.8172	+138
635.0	7.8310	+140
634.0	7.8450	+144
633.0	7.8594	+147
632.0	7.8741	+151
631.0	7.8892	+155
630.0	7.9047	+159
629.0	7.9206	+164
628.0	7.9370	+168
627.0	7.9538	+172
626.0	7.9710	+178
625.0	7.9888	+184
624.0	8.0072	+189
623.0	8.0261	+196
622.0	8.0457	+203
621.0	8.0660	+209
620.0	8.0869	+217
619.0	8.1086	+226
618.0	8.1312	+235
617.0	8.1547	+244
616.0	8.1791	+254
615.0	8.2045	+265
614.0	8.2310	+277
613.0	8.2587	+289
612.0	8.2876	+301
611.0	8.3177	+314
610.0	8.3491	

Taf. III, b.

$\log \frac{1}{4} m'g$	Diff.
7.02532	+187
7.02719	+188
7.02907	+189
7.03096	+189
7.03285	+189
7.03474	+190
7.03664	+190
7.03854	+191
7.04045	+191
7.04236	+192
7.04428	+193
7.04621	+193
7.04814	+193
7.05007	+194
7.05201	+195
7.05396	+195
7.05591	+195
7.05786	+196
7.05982	+197
7.06179	+197
7.06376	+198
7.06574	+198
7.06772	+199
7.06971	+199
7.07170	+200
7.07370	+200
7.07570	+201
7.07771	+202
7.07973	+202
7.08175	+203
7.08378	+203
7.08581	+204
7.08785	+204
7.08989	+205
7.09194	+206
7.09400	+206
7.09606	+207
7.09813	+207
7.10020	+208
7.10228	+208
7.10436	

Taf. III, i.

$\log \frac{1}{4} m'g'$	Diff.
6.58199	+251
6.58460	+252
6.58702	+253
6.58955	+254
6.59209	+254
6.59463	+255
6.59718	+256
6.59974	+256
6.60230	+257
6.60487	+257
6.60744	+258
6.61002	+259
6.61261	+260
6.61521	+260
6.61781	+261
6.62042	+262
6.62304	+262
6.62566	+263
6.62829	+263
6.63092	+265
6.63357	+265
6.63622	+266
6.63888	+267
6.64155	+267
6.64422	+268
6.64690	+269
6.64959	+269
6.65228	+270
6.65498	+271
6.65769	+272
6.66041	+272
6.66313	+273
6.66586	+274
6.66860	+275
6.67135	+276
6.67411	+276
6.67687	+277
6.67964	+278
6.68242	+278
6.68520	+279
6.68799	

Tafel IV. Coefficienten des Ausdrucks für y_3 .

Taf. IV, a.			Taf. IV, b.			Taf. IV, c.		
n	$\log \frac{h}{(1+\Delta) \sin 1'}$	Diff.	$\log \left(\frac{5}{8} \cdot \frac{h}{\sin 1'} \right)$	Diff.		$\log \left(\frac{5}{8} \cdot \frac{h^2}{\sin 1'} \right)$	Diff.	
650.0	1.62905	+1057	1.46819	+1001		9.283	+20	
649.0	1.63962	+1075	1.46820	+1017		9.303	+20	
648.0	1.65037	+1093	1.47837	+1035		9.323	+21	
647.0	1.66130	+1111	1.48872	+1053		9.344	+21	
646.0	1.67241	+1131	1.49925	+1073		9.365	+22	
645.0	1.68372	+1151	1.50998	+1093		9.387	+22	
644.0	1.69523	+1171	1.52091	+1113		9.409	+22	
643.0	1.70694	+1194	1.53204	+1135		9.431	+23	
642.0	1.71888	+1217	1.54339	+1157		9.454	+23	
641.0	1.73105	+1240	1.55496	+1180		9.477	+23	
640.0	1.74345	+1263	1.56676	+1204		9.500	+24	
639.0	1.75608	+1290	1.57880	+1231		9.524	+25	
638.0	1.76898	+1319	1.59111	+1259		9.549	+25	
637.0	1.78217	+1349	1.60370	+1288		9.574	+26	
636.0	1.79566	+1379	1.61658	+1318		9.600	+26	
635.0	1.80945	+1409	1.62976	+1348		9.626	+27	
634.0	1.82354	+1441	1.64324	+1379		9.653	+28	
633.0	1.83795	+1475	1.65703	+1414		9.681	+28	
632.0	1.85270	+1513	1.67117	+1451		9.709	+29	
631.0	1.86783	+1553	1.68568	+1490		9.738	+30	
630.0	1.88336	+1593	1.70058	+1531		9.768	+31	
629.0	1.89929	+1635	1.71589	+1573		9.799	+31	
628.0	1.91564	+1682	1.73162	+1619		9.830	+32	
627.0	1.93246	+1733	1.74781	+1669		9.862	+33	
626.0	1.94979	+1784	1.76450	+1720		9.895	+35	
625.0	1.96763	+1837	1.78170	+1774		9.930	+36	
624.0	1.98600	+1897	1.79944	+1833		9.966	+36	
623.0	2.00497	+1962	1.81777	+1897		0.002	+38	
622.0	2.02459	+2030	1.83674	+1965		0.040	+40	
621.0	2.04489	+2101	1.85639	+2036		0.080	+41	
620.0	2.06590	+2178	1.87675	+2113		0.121	+42	
619.0	2.08768	+2261	1.89788	+2195		0.163	+44	
618.0	2.11029	+2351	1.91983	+2285		0.207	+46	
617.0	2.13380	+2446	1.94268	+2379		0.253	+47	
616.0	2.15826	+2546	1.96647	+2480		0.300	+49	
615.0	2.18372	+2655	1.99127	+2588		0.349	+52	
614.0	2.21027	+2772	2.01715	+2704		0.401	+54	
613.0	2.23799	+2891	2.04419	+2824		0.455	+56	
612.0	2.26690	+3019	2.07243	+2951		0.511	+59	
611.0	2.29709	+3150	2.10194	+3081		0.570	+62	
610.0	2.32859		2.13275			0.632		

Таб. IV, d.

n	$\log \frac{\bar{A}}{(1+\lambda) \sin 1^\circ}$	Diff.
650.0	9.863 _n	+20
649.0	9.883 _n	+21
648.0	9.904 _n	+22
647.0	9.926 _n	+21
646.0	9.947 _n	+22
645.0	9.969 _n	+22
644.0	9.991 _n	+23
643.0	0.014 _n	+22
642.0	0.036 _n	+23
641.0	0.059 _n	+24
640.0	0.083 _n	+24
639.0	0.107 _n	+25
638.0	0.132 _n	+25
637.0	0.157 _n	+25
636.0	0.182 _n	+25
635.0	0.207 _n	+26
634.0	0.233 _n	+27
633.0	0.260 _n	+27
632.0	0.287 _n	+27
631.0	0.314 _n	+28
630.0	0.342 _n	+28
629.0	0.370 _n	+28
628.0	0.398 _n	+29
627.0	0.427 _n	+30
626.0	0.457 _n	+30
625.0	0.487 _n	+30
624.0	0.517 _n	+30
623.0	0.547 _n	+30
622.0	0.577 _n	+30
621.0	0.607 _n	+30
620.0	0.637 _n	+30
619.0	0.667 _n	+29
618.0	0.696 _n	+26
617.0	0.722 _n	+24
616.0	0.746 _n	+22
615.0	0.768 _n	+14
614.0	0.782 _n	+ 6
613.0	0.788 _n	— 8
612.0	0.780 _n	—38
611.0	0.742 _n	—89
610.0	0.653 _n	

Таб. IV, e

$\log \frac{\bar{B}}{(1+2\lambda+2) \sin 1^\circ}$	Diff.
1.4047	+ 111
1.4158	+ 113
1.4271	+ 114
1.4385	+ 115
1.4500	+ 117
1.4617	+ 118
1.4735	+ 119
1.4854	+ 120
1.4974	+ 122
1.5096	+ 123
1.5219	+ 124
1.5343	+ 125
1.5468	+ 127
1.5595	+ 129
1.5724	+ 130
1.5854	+ 130
1.5984	+ 132
1.6116	+ 133
1.6249	+ 133
1.6382	+ 134
1.6516	+ 134
1.6650	+ 134
1.6784	+ 134
1.6918	+ 133
1.7051	+ 131
1.7182	+ 129
1.7311	+ 125
1.7436	+ 119
1.7555	+ 113
1.7668	+ 103
1.7771	+ 90
1.7861	+ 71
1.7932	+ 47
1.7979	+ 13
1.7992	— 36
1.7956	— 105
1.7851	— 208
1.7643	— 371
1.7272	— 651
1.6621	—1203
1.5418	

Taf. IV, f.			Taf. IV, g.		
n	$\log \frac{\bar{c}}{(1+2\beta+\sigma') \sin \gamma'}$	Diff.	$\log \left[\frac{1}{2 (\beta+\sigma') \sin \gamma'} \right]$		Diff.
650.0	1.5830		4.33200		
649.0	1.5944	+114	4.33975	+ 775	
648.0	1.6059	+115	4.34764	+ 789	
647.0	1.6176	+117	4.35571	+ 807	
646.0	1.6295	+119	4.36396	+ 825	
645.0	1.6416	+121	4.37239	+ 843	
644.0	1.6538	+122	4.38102	+ 863	
643.0	1.6663	+125	4.38985	+ 883	
642.0	1.6790	+127	4.39889	+ 904	
641.0	1.6918	+128	4.40814	+ 925	
640.0	1.7049	+131	4.41762	+ 948	
639.0	1.7182	+133	4.42734	+ 972	
638.0	1.7317	+135	4.43731	+ 997	
637.0	1.7455	+138	4.44755	+1024	
636.0	1.7596	+141	4.45806	+1051	
635.0	1.7739	+143	4.46886	+1080	
634.0	1.7885	+146	4.47996	+1110	
633.0	1.8033	+148	4.49139	+1143	
632.0	1.8184	+151	4.50316	+1177	
631.0	1.8338	+154	4.51529	+1213	
630.0	1.8496	+158	4.52779	+1250	
629.0	1.8658	+162	4.54070	+1291	
628.0	1.8823	+165	4.55403	+1333	
627.0	1.8991	+168	4.56781	+1378	
626.0	1.9163	+172	4.58207	+1426	
625.0	1.9339	+176	4.59684	+1477	
624.0	1.9519	+180	4.61215	+1531	
623.0	1.9703	+184	4.62804	+1589	
622.0	1.9891	+188	4.64455	+1651	
621.0	2.0083	+192	4.66174	+1719	
620.0	2.0280	+197	4.67963	+1789	
619.0	2.0481	+201	4.69828	+1865	
618.0	2.0685	+204	4.71774	+1946	
617.0	2.0894	+209	4.73809	+2035	
616.0	2.1106	+212	4.75938	+2129	
615.0	2.1320	+214	4.78168	+2230	
614.0	2.1536	+216	4.80504	+2336	
613.0	2.1751	+215	4.82954	+2450	
612.0	2.1964	+213	4.85523	+2569	
611.0	2.2170	+206	4.88218	+2695	
610.0	2.2366	+196	4.91042	+2824	

Tafel V. Factoren der Argumente in den Ausdrücken für ρ_3 und y_3 .

Taf. V, a.			Taf. V, b.			Taf. V, c.		
n	$\log \left[\frac{1}{2} (1+\Delta) \right]$	Diff.	$\log \left[\frac{3}{2} (1+\Delta) \right]$	Diff.		$\left[\frac{1}{2} (1+3\Delta+2\sigma) \right]$	Diff.	
650.0	9.73223	—57	0.20935	—57		9.79227	—149	
649.0	9.73166	—57	0.20878	—57		9.79078	—150	
648.0	9.73109	—58	0.20821	—58		9.78928	—151	
647.0	9.73051	—58	0.20763	—58		9.78777	—152	
646.0	9.72993	—58	0.20705	—58		9.78625	—153	
645.0	9.72935	—58	0.20647	—58		9.78472	—154	
644.0	9.72877	—58	0.20589	—58		9.78318	—155	
643.0	9.72819	—59	0.20531	—59		9.78163	—156	
642.0	9.72760	—60	0.20472	—60		9.78007	—156	
641.0	9.72700	—59	0.20412	—59		9.77851	—157	
640.0	9.72641	—60	0.20353	—60		9.77694	—159	
639.0	9.72581	—59	0.20293	—59		9.77535	—160	
638.0	9.72522	—60	0.20234	—60		9.77375	—161	
637.0	9.72462	—61	0.20174	—61		9.77214	—162	
636.0	9.72401	—61	0.20113	—61		9.77052	—164	
635.0	9.72340	—61	0.20052	—61		9.76888	—165	
634.0	9.72279	—62	0.19991	—62		9.76723	—165	
633.0	9.72217	—61	0.19929	—61		9.76558	—166	
632.0	9.72156	—62	0.19868	—62		9.76392	—168	
631.0	9.72094	—63	0.19806	—63		9.76224	—169	
630.0	9.72031	—62	0.19743	—62		9.76055	—170	
629.0	9.71969	—62	0.19681	—62		9.75885	—171	
628.0	9.71907	—63	0.19619	—63		9.75714	—172	
627.0	9.71844	—64	0.19556	—64		9.75542	—173	
626.0	9.71780	—64	0.19492	—64		9.75369	—174	
625.0	9.71716	—63	0.19428	—63		9.75195	—175	
624.0	9.71653	—64	0.19365	—64		9.75020	—176	
623.0	9.71589	—65	0.19301	—65		9.74844	—177	
622.0	9.71524	—65	0.19236	—65		9.74667	—178	
621.0	9.71459	—65	0.19171	—65		9.74489	—179	
620.0	9.71394	—65	0.19106	—65		9.74310	—180	
619.0	9.71329	—66	0.19041	—66		9.74130	—181	
618.0	9.71263	—66	0.18975	—66		9.73949	—182	
617.0	9.71197	—67	0.18909	—67		9.73767	—182	
616.0	9.71130	—66	0.18842	—66		9.73585	—183	
615.0	9.71064	—67	0.18776	—67		9.73402	—183	
614.0	9.70997	—68	0.18709	—68		9.73219	—183	
613.0	9.70929	—67	0.18641	—67		9.73036	—182	
612.0	9.70862	—68	0.18574	—68		9.72854	—182	
611.0	9.70794	—69	0.18506	—69		9.72672	—183	
610.0	9.70725		0.18437			9.72489		

Taf. V, d.			Taf. V, e.			Taf. V, f.		
n	$\log \left[\frac{1}{2} (1 - \Delta - 2\sigma) \right]$	Diff.	$\log \left[\frac{1}{2} (3 + 5\Delta + 2\sigma) \right]$	Diff.		$\log \left[\frac{1}{2} (1 + 3\Delta + 2\sigma') \right]$	Diff.	
650.0	9.66254		0.23030			9.79198		
649.0	9.66320	+66	0.22940	— 90		9.79048	—150	
648.0	9.66387	+67	0.22849	— 91		9.78898	—150	
647.0	9.66454	+67	0.22757	— 92		9.78747	—151	
646.0	9.66520	+66	0.22665	— 92		9.78595	—152	
645.0	9.66587	+67	0.22572	— 93		9.78442	—153	
644.0	9.66654	+67	0.22479	— 93		9.78288	—154	
643.0	9.66722	+68	0.22386	— 93		9.78132	—156	
642.0	9.66789	+67	0.22292	— 94		9.77975	—157	
641.0	9.66856	+67	0.22198	— 94		9.77817	—158	
640.0	9.66924	+68	0.22103	— 95		9.77659	—158	
639.0	9.66991	+67	0.22008	— 95		9.77500	—159	
638.0	9.67058	+67	0.21912	— 96		9.77339	—161	
637.0	9.67125	+67	0.21815	— 97		9.77177	—162	
636.0	9.67192	+67	0.21718	— 97		9.77014	—163	
635.0	9.67260	+68	0.21621	— 97		9.76850	—164	
634.0	9.67327	+67	0.21523	— 98		9.76685	—165	
633.0	9.67394	+67	0.21425	— 98		9.76518	—167	
632.0	9.67462	+68	0.21326	— 99		9.76350	—168	
631.0	9.67529	+67	0.21226	—100		9.76181	—169	
630.0	9.67596	+67	0.21126	—100		9.76011	—170	
629.0	9.67664	+68	0.21026	—100		9.75840	—171	
628.0	9.67731	+67	0.20925	—101		9.75668	—172	
627.0	9.67798	+67	0.20824	—101		9.75494	—174	
626.0	9.67866	+68	0.20722	—102		9.75319	—175	
625.0	9.67933	+67	0.20620	—102		9.75143	—176	
624.0	9.68000	+67	0.20517	—103		9.74966	—177	
623.0	9.68068	+68	0.20414	—103		9.74787	—179	
622.0	9.68135	+67	0.20310	—104		9.74607	—180	
621.0	9.68202	+67	0.20206	—104		9.74426	—181	
620.0	9.68269	+67	0.20101	—105		9.74243	—183	
619.0	9.68335	+66	0.19995	—106		9.74059	—184	
618.0	9.68400	+65	0.19889	—106		9.73874	—185	
617.0	9.68465	+65	0.19783	—106		9.73687	—187	
616.0	9.68529	+64	0.19677	—107		9.73499	—188	
615.0	9.68593	+64	0.19570	—107		9.73309	—190	
614.0	9.68655	+62	0.19462	—108		9.73117	—192	
613.0	9.68715	+60	0.19355	—107		9.72924	—193	
612.0	9.68773	+58	0.19248	—107		9.72729	—195	
611.0	9.68830	+57	0.19140	—108		9.72533	—196	
610.0	9.68886	+56	0.19033	—107		9.72336	—197	

Taf. V, g.			Taf. V, h.		
n	$\log \left[\frac{1}{2} (1 - \Delta - 2\sigma') \right]$	Diff.	$\log \left[\frac{1}{2} (3 + 5\Delta + 2\sigma') \right]$		Diff.
650.0	9.66293		0.23019	—	90
649.0	9.66360	+67	0.22929	—	91
648.0	9.66427	+67	0.22838	—	92
647.0	9.66494	+67	0.22746	—	92
646.0	9.66561	+67	0.22654	—	93
645.0	9.66628	+68	0.22561	—	94
644.0	9.66696	+68	0.22467	—	93
643.0	9.66764	+67	0.22374	—	94
642.0	9.66831	+68	0.22280	—	94
641.0	9.66899	+68	0.22186	—	95
640.0	9.66967	+68	0.22091	—	96
639.0	9.67035	+68	0.21995	—	96
638.0	9.67103	+69	0.21899	—	97
637.0	9.67172	+68	0.21802	—	97
636.0	9.67240	+68	0.21705	—	98
635.0	9.67308	+68	0.21607	—	98
634.0	9.67376	+68	0.21509	—	99
633.0	9.67444	+69	0.21410	—	99
632.0	9.67513	+69	0.21311	—	100
631.0	9.67582	+68	0.21211	—	101
630.0	9.67650	+69	0.21110	—	101
629.0	9.67719	+69	0.21009	—	101
628.0	9.67788	+70	0.20908	—	102
627.0	9.67858	+69	0.20806	—	102
626.0	9.67927	+69	0.20704	—	103
625.0	9.67996	+70	0.20601	—	104
624.0	9.68066	+70	0.20497	—	104
623.0	9.68136	+70	0.20393	—	104
622.0	9.68206	+70	0.20289	—	105
621.0	9.68276	+70	0.20184	—	106
620.0	9.68346	+70	0.20078	—	107
619.0	9.68416	+70	0.19971	—	108
618.0	9.68486	+70	0.19863	—	108
617.0	9.68556	+71	0.19755	—	109
616.0	9.68627	+71	0.19646	—	110
615.0	9.68698	+70	0.19536	—	110
614.0	9.68768	+71	0.19426	—	111
613.0	9.68839	+71	0.19315	—	111
612.0	9.68910	+70	0.19204	—	112
611.0	9.68980	+71	0.19092	—	111
610.0	9.69051		0.18981		

Tafel VI. Coefficienten des Ausdrucks für ϱ_3 .

Taf. VI, a.			Taf. VI, b.			Taf. VI, c.		
n	$\log \alpha_1$	Diff.	$\log \alpha_1$	Diff.		$\log \alpha_2$	Diff.	
650.0	7.0821	+21	7.0350 _n	+20		6.9425 _n	+25	
649.0	7.0842	+21	7.0370 _n	+21		6.9450 _n	+26	
648.0	7.0863	+21	7.0391 _n	+21		6.9476 _n	+26	
647.0	7.0884	+22	7.0412 _n	+21		6.9502 _n	+25	
646.0	7.0906	+21	7.0433 _n	+21		6.9527 _n	+26	
645.0	7.0927	+22	7.0454 _n	+20		6.9553 _n	+26	
644.0	7.0949	+21	7.0474 _n	+21		6.9579 _n	+26	
643.0	7.0970	+22	7.0495 _n	+21		6.9605 _n	+26	
642.0	7.0992	+21	7.0516 _n	+22		6.9631 _n	+26	
641.0	7.1013	+22	7.0538 _n	+21		6.9657 _n	+26	
640.0	7.1035	+22	7.0559 _n	+21		6.9683 _n	+26	
639.0	7.1057	+21	7.0580 _n	+21		6.9709 _n	+27	
638.0	7.1078	+22	7.0601 _n	+21		6.9736 _n	+26	
637.0	7.1100	+22	7.0622 _n	+22		6.9762 _n	+26	
636.0	7.1122	+22	7.0644 _n	+21		6.9788 _n	+27	
635.0	7.1144	+21	7.0665 _n	+21		6.9815 _n	+26	
634.0	7.1165	+22	7.0686 _n	+22		6.9841 _n	+27	
633.0	7.1187	+22	7.0708 _n	+21		6.9868 _n	+27	
632.0	7.1209	+22	7.0729 _n	+21		6.9895 _n	+27	
631.0	7.1231	+22	7.0750 _n	+22		6.9922 _n	+26	
630.0	7.1253	+22	7.0772 _n	+22		6.9948 _n	+27	
629.0	7.1275	+22	7.0794 _n	+21		6.9975 _n	+27	
628.0	7.1297	+22	7.0815 _n	+22		7.0002 _n	+27	
627.0	7.1319	+22	7.0837 _n	+22		7.0029 _n	+27	
626.0	7.1341	+23	7.0859 _n	+21		7.0056 _n	+28	
625.0	7.1364	+22	7.0880 _n	+22		7.0084 _n	+27	
624.0	7.1386	+22	7.0902 _n	+22		7.0111 _n	+27	
623.0	7.1408	+22	7.0924 _n	+22		7.0138 _n	+28	
622.0	7.1430	+23	7.0946 _n	+22		7.0166 _n	+27	
621.0	7.1453	+22	7.0968 _n	+22		7.0193 _n	+28	
620.0	7.1475	+23	7.0990 _n	+22		7.0221 _n	+27	
619.0	7.1498	+22	7.1012 _n	+22		7.0248 _n	+28	
618.0	7.1520	+23	7.1034 _n	+22		7.0276 _n	+28	
617.0	7.1543	+22	7.1056 _n	+22		7.0304 _n	+28	
616.0	7.1565	+23	7.1078 _n	+23		7.0332 _n	+28	
615.0	7.1588	+22	7.1101 _n	+22		7.0360 _n	+28	
614.0	7.1610	+23	7.1123 _n	+22		7.0388 _n	+28	
613.0	7.1633	+23	7.1145 _n	+23		7.0416 _n	+28	
612.0	7.1656	+23	7.1168 _n	+22		7.0444 _n	+28	
611.0	7.1679	+22	7.1190 _n	+23		7.0472 _n	+29	
610.0	7.1701		7.1213 _n			7.0501 _n		

Taf. VI, d.

n	$\log \alpha'_2$	Diff.
650.0	7.2676	+23
649.0	7.2699	+23
648.0	7.2722	+22
647.0	7.2744	+23
646.0	7.2767	+23
645.0	7.2790	+24
644.0	7.2814	+23
643.0	7.2837	+23
642.0	7.2860	+23
641.0	7.2883	+23
640.0	7.2906	+24
639.0	7.2930	+23
638.0	7.2953	+24
637.0	7.2977	+24
636.0	7.3001	+23
635.0	7.3024	+24
634.0	7.3048	+24
633.0	7.3072	+24
632.0	7.3096	+24
631.0	7.3120	+24
630.0	7.3144	+24
629.0	7.3168	+24
628.0	7.3192	+24
627.0	7.3216	+25
626.0	7.3241	+24
625.0	7.3265	+25
624.0	7.3290	+24
623.0	7.3314	+25
622.0	7.3339	+25
621.0	7.3364	+25
620.0	7.3389	+25
619.0	7.3414	+25
618.0	7.3439	+25
617.0	7.3464	+25
616.0	7.3489	+25
615.0	7.3514	+25
614.0	7.3539	+25
613.0	7.3564	+26
612.0	7.3590	+25
611.0	7.3615	+26
610.0	7.3641	

Taf. VI, e.

n	$\log \alpha_3$	Diff.
7.8226 _n		+21
7.8247 _n		+22
7.8269 _n		+21
7.8290 _n		+22
7.8312 _n		+21
7.8333 _n		+21
7.8354 _n		+22
7.8376 _n		+22
7.8398 _n		+21
7.8419 _n		+22
7.8441 _n		+22
7.8463 _n		+21
7.8484 _n		+22
7.8506 _n		+22
7.8528 _n		+22
7.8550 _n		+22
7.8572 _n		+22
7.8594 _n		+22
7.8616 _n		+22
7.8638 _n		+23
7.8661 _n		+22
7.8683 _n		+22
7.8705 _n		+23
7.8728 _n		+22
7.8750 _n		+22
7.8772 _n		+23
7.8795 _n		+22
7.8817 _n		+23
7.8840 _n		+23
7.8863 _n		+22
7.8885 _n		+23
7.8908 _n		+23
7.8931 _n		+23
7.8954 _n		+23
7.8977 _n		+23
7.9000 _n		+23
7.9023 _n		+23
7.9046 _n		+23
7.9069 _n		+23
7.9092 _n		+23
7.9115 _n		

Taf. VI, f.

n	$\log \alpha'_3$	Diff.
7.9789		+17
7.9806		+17
7.9823		+17
7.9840		+17
7.9857		+17
7.9874		+17
7.9891		+17
7.9908		+17
7.9925		+18
7.9943		+17
7.9960		+17
7.9977		+18
7.9995		+17
8.0012		+18
8.0030		+17
8.0047		+17
8.0064		+18
8.0082		+18
8.0100		+17
8.0117		+18
8.0135		+18
8.0153		+17
8.0170		+18
8.0188		+18
8.0206		+18
8.0224		+18
8.0242		+18
8.0260		+18
8.0278		+18
8.0296		+18
8.0314		+19
8.0333		+18
8.0351		+18
8.0369		+19
8.0388		+18
8.0406		+18
8.0424		+19
8.0443		+18
8.0461		+19
8.0480		+18
8.0498		

Taf. VI, g.

Taf. VI, h.

n	$\log \alpha_4$	Diff.	$\log \alpha'_4$	Diff.
650.0	7.2390	+30	7.4058 n	+26
649.0	7.2420	+31	7.4084 n	+25
648.0	7.2451	+30	7.4109 n	+26
647.0	7.2481	+30	7.4135 n	+26
646.0	7.2511	+30	7.4161 n	+26
645.0	7.2541	+31	7.4187 n	+26
644.0	7.2572	+30	7.4213 n	+26
643.0	7.2602	+31	7.4239 n	+26
642.0	7.2633	+31	7.4265 n	+26
641.0	7.2664	+30	7.4291 n	+27
640.0	7.2694	+31	7.4318 n	+26
639.0	7.2725	+31	7.4344 n	+26
638.0	7.2756	+31	7.4370 n	+26
637.0	7.2787	+31	7.4396 n	+27
636.0	7.2818	+30	7.4423 n	+26
635.0	7.2848	+31	7.4449 n	+27
634.0	7.2879	+31	7.4476 n	+26
633.0	7.2910	+32	7.4502 n	+27
632.0	7.2942	+31	7.4529 n	+27
631.0	7.2973	+31	7.4556 n	+26
630.0	7.3004	+31	7.4582 n	+27
629.0	7.3035	+32	7.4609 n	+27
628.0	7.3067	+31	7.4636 n	+27
627.0	7.3098	+32	7.4663 n	+27
626.0	7.3130	+31	7.4690 n	+27
625.0	7.3161	+32	7.4717 n	+27
624.0	7.3193	+31	7.4744 n	+28
623.0	7.3224	+32	7.4772 n	+27
622.0	7.3256	+32	7.4799 n	+27
621.0	7.3288	+32	7.4826 n	+27
620.0	7.3320	+32	7.4853 n	+28
619.0	7.3352	+32	7.4881 n	+27
618.0	7.3384	+32	7.4908 n	+28
617.0	7.3416	+32	7.4936 n	+27
616.0	7.3448	+33	7.4963 n	+28
615.0	7.3481	+32	7.4991 n	+27
614.0	7.3513	+32	7.5018 n	+28
613.0	7.3545	+33	7.5046 n	+28
612.0	7.3578	+32	7.5074 n	+28
611.0	7.3610	+33	7.5102 n	+28
610.0	7.3643		7.5130 n	+28

Tafel VII. Coefficienten des Ausdruckes für y_3 .

Taf. VII, a.			Taf. VII, b.		Taf. VII, c.	
n	$\log \beta_1$	Diff.	$\log \beta'_1$	Diff.	$\log \beta_2$	Diff.
650.0	0.8444 n	+27	0.4624	+21	0.7798	+26
649.0	0.8471 n	+27	0.4645	+20	0.7824	+25
648.0	0.8498 n	+26	0.4665	+21	0.7849	+26
647.0	0.8524 n	+27	0.4686	+21	0.7875	+25
646.0	0.8551 n	+27	0.4707	+20	0.7900	+26
645.0	0.8578 n	+27	0.4727	+21	0.7926	+26
644.0	0.8605 n	+27	0.4748	+21	0.7952	+26
643.0	0.8632 n	+27	0.4769	+21	0.7978	+26
642.0	0.8659 n	+27	0.4790	+21	0.8004	+26
641.0	0.8686 n	+28	0.4811	+21	0.8030	+26
640.0	0.8714 n	+27	0.4832	+21	0.8056	+26
639.0	0.8741 n	+27	0.4853	+21	0.8082	+27
638.0	0.8768 n	+28	0.4874	+21	0.8109	+26
637.0	0.8796 n	+27	0.4895	+21	0.8135	+26
636.0	0.8823 n	+28	0.4916	+21	0.8161	+27
635.0	0.8851 n	+27	0.4937	+22	0.8188	+26
634.0	0.8878 n	+28	0.4959	+21	0.8214	+27
633.0	0.8906 n	+27	0.4980	+21	0.8231	+27
632.0	0.8933 n	+28	0.5001	+22	0.8268	+26
631.0	0.8961 n	+28	0.5023	+21	0.8294	+27
630.0	0.8989 n	+28	0.5044	+21	0.8321	+27
629.0	0.9017 n	+28	0.5065	+22	0.8348	+27
628.0	0.9045 n	+28	0.5087	+22	0.8375	+27
627.0	0.9073 n	+28	0.5109	+21	0.8402	+27
626.0	0.9101 n	+28	0.5130	+22	0.8429	+28
625.0	0.9129 n	+28	0.5152	+22	0.8457	+27
624.0	0.9157 n	+28	0.5174	+21	0.8484	+27
623.0	0.9185 n	+28	0.5195	+22	0.8511	+28
622.0	0.9213 n	+29	0.5217	+22	0.8539	+27
621.0	0.9242 n	+28	0.5239	+22	0.8566	+28
620.0	0.9270 n	+29	0.5261	+22	0.8594	+28
619.0	0.9299 n	+28	0.5283	+22	0.8622	+27
618.0	0.9327 n	+29	0.5305	+22	0.8649	+28
617.0	0.9356 n	+28	0.5327	+22	0.8677	+28
616.0	0.9384 n	+29	0.5349	+22	0.8705	+28
615.0	0.9413 n	+29	0.5371	+22	0.8733	+28
614.0	0.9442 n	+29	0.5393	+22	0.8761	+28
613.0	0.9471 n	+29	0.5415	+22	0.8789	+28
612.0	0.9500 n	+29	0.5437	+23	0.8817	+29
611.0	0.9529 n	+29	0.5460	+22	0.8846	+28
610.0	0.9558 n		0.5482		0.8874	

Taf. VII, d.

Taf. VII, e.

Taf. VII, f.

n	$\log \beta'_2$	Diff.	$\log \beta_3$	Diff.	$\log \beta'_3$	Diff.
650.0	1.1049 _n		1.5998		1.7500 _n	
649.0	1.1072 _n	+23	1.6020	+22	1.7517 _n	+17
648.0	1.1095 _n	+23	1.6041	+21	1.7534 _n	+17
647.0	1.1118 _n	+23	1.6063	+22	1.7551 _n	+17
646.0	1.1140 _n	+22	1.6084	+21	1.7568 _n	+17
645.0	1.1163 _n	+23	1.6106	+22	1.7586 _n	+18
644.0	1.1186 _n	+23	1.6127	+21	1.7603 _n	+17
643.0	1.1210 _n	+24	1.6149	+22	1.7620 _n	+17
642.0	1.1233 _n	+23	1.6171	+22	1.7638 _n	+18
641.0	1.1256 _n	+23	1.6192	+21	1.7655 _n	+17
640.0	1.1280 _n	+24	1.6214	+22	1.7672 _n	+17
639.0	1.1303 _n	+23	1.6236	+22	1.7690 _n	+18
638.0	1.1326 _n	+23	1.6258	+22	1.7707 _n	+17
637.0	1.1350 _n	+24	1.6280	+22	1.7725 _n	+18
636.0	1.1374 _n	+24	1.6302	+22	1.7742 _n	+17
635.0	1.1397 _n	+23	1.6324	+22	1.7760 _n	+18
634.0	1.1421 _n	+24	1.6346	+22	1.7778 _n	+18
633.0	1.1445 _n	+24	1.6368	+22	1.7796 _n	+18
632.0	1.1469 _n	+24	1.6390	+22	1.7813 _n	+17
631.0	1.1493 _n	+24	1.6413	+23	1.7831 _n	+18
630.0	1.1517 _n	+24	1.6435	+22	1.7849 _n	+18
629.0	1.1540 _n	+23	1.6458	+23	1.7867 _n	+18
628.0	1.1564 _n	+24	1.6480	+22	1.7885 _n	+18
627.0	1.1589 _n	+25	1.6502	+22	1.7903 _n	+18
626.0	1.1614 _n	+25	1.6525	+23	1.7921 _n	+18
625.0	1.1638 _n	+24	1.6547	+22	1.7939 _n	+18
624.0	1.1663 _n	+25	1.6570	+23	1.7957 _n	+18
623.0	1.1687 _n	+24	1.6593	+23	1.7975 _n	+18
622.0	1.1712 _n	+25	1.6615	+22	1.7993 _n	+18
621.0	1.1737 _n	+25	1.6638	+23	1.8012 _n	+19
620.0	1.1762 _n	+25	1.6661	+23	1.8030 _n	+18
619.0	1.1787 _n	+25	1.6684	+23	1.8048 _n	+18
618.0	1.1812 _n	+25	1.6707	+23	1.8067 _n	+19
617.0	1.1837 _n	+25	1.6730	+23	1.8085 _n	+18
616.0	1.1862 _n	+25	1.6753	+23	1.8104 _n	+18
615.0	1.1887 _n	+25	1.6786	+23	1.8122 _n	+18
614.0	1.1912 _n	+25	1.6799	+23	1.8141 _n	+19
613.0	1.1937 _n	+26	1.6822	+23	1.8159 _n	+18
612.0	1.1963 _n	+26	1.6846	+24	1.8178 _n	+19
611.0	1.1988 _n	+25	1.6869	+23	1.8197 _n	+19
610.0	1.2014 _n	+26	1.6892	+23	1.8216 _n	+19

Taf. VII, g.			Taf. VII, h.		
z	$\log \beta_4$	Diff.	$\log \beta'_4$	Diff.	
650.0	0.6609 _n	+30	0.8334	+26	
649.0	0.6639 _n	+30	0.8360	+26	
648.0	0.6669 _n	+30	0.8386	+25	
647.0	0.6699 _n	+31	0.8411	+26	
646.0	0.6730 _n	+30	0.8437	+26	
645.0	0.6760 _n	+30	0.8463	+26	
644.0	0.6790 _n	+30	0.8489	+26	
643.0	0.6820 _n	+31	0.8515	+26	
642.0	0.6851 _n	+30	0.8541	+26	
641.0	0.6881 _p	+31	0.8567	+26	
640.0	0.6912 _n	+31	0.8593	+26	
639.0	0.6943 _n	+30	0.8619	+26	
638.0	0.6973 _n	+31	0.8645	+26	
637.0	0.7004 _n	+31	0.8671	+27	
636.0	0.7035 _n	+31	0.8698	+26	
635.0	0.7066 _n	+31	0.8724	+26	
634.0	0.7097 _n	+31	0.8750	+27	
633.0	0.7128 _n	+31	0.8777	+26	
632.0	0.7159 _n	+31	0.8803	+27	
631.0	0.7190 _n	+31	0.8830	+26	
630.0	0.7221 _n	+31	0.8856	+27	
629.0	0.7252 _n	+31	0.8883	+27	
628.0	0.7283 _n	+31	0.8910	+27	
627.0	0.7314 _n	+32	0.8937	+27	
626.0	0.7346 _n	+31	0.8964	+26	
625.0	0.7377 _n	+32	0.8990	+27	
624.0	0.7409 _n	+31	0.9017	+27	
623.0	0.7440 _n	+32	0.9044	+27	
622.0	0.7472 _n	+32	0.9071	+28	
621.0	0.7504 _n	+32	0.9099	+27	
620.0	0.7536 _n	+32	0.9126	+27	
619.0	0.7568 _n	+31	0.9153	+27	
618.0	0.7599 _n	+32	0.9180	+28	
617.0	0.7631 _n	+33	0.9208	+27	
616.0	0.7664 _n	+32	0.9235	+28	
615.0	0.7696 _n	+32	0.9263	+27	
614.0	0.7728 _n	+32	0.9290	+28	
613.0	0.7760 _n	+32	0.9318	+27	
612.0	0.7792 _n	+33	0.9345	+28	
611.0	0.7825 _n	+32	0.9373	+28	
610.0	0.7857 _n		0.9401		

Tafel VIII. Constanten zur Bestimmung von ψ_1 .

Taf. VIII, a.

n	$\log \left[\frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'} (G) \right]$	Diff.
650.0	0.49719	+155
649.0	0.49874	+156
648.0	0.50030	+155
647.0	0.50185	+155
646.0	0.50340	+156
645.0	0.50496	+155
644.0	0.50651	+156
643.0	0.50807	+156
642.0	0.50963	+157
641.0	0.51120	+158
640.0	0.51278	+158
639.0	0.51436	+159
638.0	0.51595	+159
637.0	0.51754	+159
636.0	0.51913	+159
635.0	0.52072	+160
634.0	0.52232	+160
633.0	0.52392	+160
632.0	0.52552	+160
631.0	0.52712	+161
630.0	0.52873	+162
629.0	0.53035	+162
628.0	0.53197	+163
627.0	0.53360	+163
626.0	0.53523	+164
625.0	0.53687	+164
624.0	0.53851	+163
623.0	0.54014	+164
622.0	0.54178	+163
621.0	0.54341	+161
620.0	0.54502	+159
619.0	0.54661	+156
618.0	0.54817	+152
617.0	0.54969	+148
616.0	0.55117	+139
615.0	0.55256	+126
614.0	0.55392	+112
613.0	0.55494	+87
612.0	0.55581	+55
611.0	0.55636	+12
610.0	0.55648	

Taf. VIII, b.

$\log \left[\frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'} (H) \right]$	Diff.
0.05351	+171
0.05522	+172
0.05694	+172
0.05866	+171
0.06037	+172
0.06209	+172
0.06381	+173
0.06554	+173
0.06727	+173
0.06900	+174
0.07074	+174
0.07248	+175
0.07423	+176
0.07599	+176
0.07775	+177
0.07952	+177
0.08129	+178
0.08307	+179
0.08486	+180
0.08666	+182
0.08848	+184
0.09032	+185
0.09217	+186
0.09403	+188
0.09591	+191
0.09782	+193
0.09975	+196
0.10171	+198
0.10369	+201
0.10570	+204
0.10774	+208
0.10982	+213
0.11195	+218
0.11413	+222
0.11635	+227
0.11862	+231
0.12093	+235
0.12328	+240
0.12568	+245
0.12813	+250
0.13063	

Taf. VIII, c.

$\log \left[\frac{3}{2} \frac{m'}{\sin 1'} (1-\Delta)/hP \right]$	Diff.
8.97037	+1326
8.98363	+1342
8.99705	+1360
9.01065	+1380
9.02445	+1400
9.03845	+1421
9.05266	+1442
9.06708	+1463
9.08171	+1486
9.09657	+1510
9.11167	+1535
9.12702	+1563
9.14265	+1591
9.15856	+1621
9.17477	+1652
9.19129	+1682
9.20811	+1714
9.22525	+1749
9.24274	+1787
9.26061	+1827
9.27888	+1868
9.29756	+1911
9.31667	+1958
9.33625	+2009
9.35634	+2061
9.37695	+2115
9.39810	+2175
9.41985	+2239
9.44224	+2308
9.46532	+2380
9.48912	+2457
9.51369	+2540
9.53909	+2630
9.56539	+2725
9.59264	+2827
9.62091	+2936
9.65027	+3053
9.68080	+3174
9.71254	+3301
9.74555	+3432
9.77987	

Taf. VIII, d.

e	$\log \left[\frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'} (1-\Delta) h S \right]$	Diff.
650.0	9.15990	
649.0	9.17271	+1281
648.0	9.18569	+1298
647.0	9.19885	+1316
646.0	9.21221	+1336
645.0	9.22577	+1356
644.0	9.23953	+1376
643.0	9.25349	+1396
642.0	9.26768	+1419
641.0	9.28210	+1442
640.0	9.29676	+1466
639.0	9.31167	+1491
638.0	9.32685	+1518
637.0	9.34232	+1547
636.0	9.35808	+1576
635.0	9.37414	+1606
634.0	9.39051	+1637
633.0	9.40720	+1669
632.0	9.42424	+1704
631.0	9.44166	+1742
630.0	9.45947	+1781
629.0	9.47770	+1823
628.0	9.49636	+1866
627.0	9.51548	+1912
626.0	9.53511	+1963
625.0	9.55525	+2014
624.0	9.57594	+2069
623.0	9.59723	+2129
622.0	9.61917	+2194
621.0	9.64179	+2262
620.0	9.66513	+2334
619.0	9.68925	+2412
618.0	9.71419	+2494
617.0	9.74003	+2584
616.0	9.76682	+2679
615.0	9.79463	+2781
614.0	9.82352	+2889
613.0	9.85358	+3006
612.0	9.88485	+3127
611.0	9.91740	+3255
610.0	9.95125	+3385

Taf. VIII, e.

	$\log \left[\frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'} (1-\Delta) P \right]$	Diff.
	0.54330	
	0.54655	+325
	0.54980	+325
	0.55306	+326
	0.55632	+326
	0.55959	+327
	0.56287	+328
	0.56615	+328
	0.56944	+329
	0.57273	+329
	0.57603	+330
	0.57934	+331
	0.58266	+332
	0.58598	+332
	0.58931	+333
	0.59265	+334
	0.59599	+334
	0.59934	+335
	0.60269	+335
	0.60605	+336
	0.60942	+337
	0.61279	+337
	0.61617	+338
	0.61956	+339
	0.62296	+340
	0.62637	+341
	0.62978	+341
	0.63320	+342
	0.63662	+342
	0.64005	+343
	0.64349	+344
	0.64693	+344
	0.65038	+345
	0.65383	+345
	0.65729	+346
	0.66076	+347
	0.66424	+348
	0.66773	+349
	0.67123	+350
	0.67473	+350
	0.67824	+351

Taf. VIII, f.

	$\log \left[\frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'} (1-\Delta) Q \right]$	Diff.
	0.91709	
	0.91946	+237
	0.92183	+237
	0.92420	+237
	0.92658	+238
	0.92896	+238
	0.93135	+239
	0.93374	+239
	0.93614	+240
	0.93855	+241
	0.94096	+241
	0.94338	+242
	0.94580	+242
	0.94822	+242
	0.95065	+243
	0.95308	+243
	0.95552	+244
	0.95797	+245
	0.96043	+246
	0.96289	+246
	0.96535	+247
	0.96782	+247
	0.97029	+248
	0.97277	+248
	0.97525	+249
	0.97774	+250
	0.98024	+250
	0.98274	+251
	0.98525	+252
	0.98777	+252
	0.99029	+253
	0.99282	+253
	0.99535	+253
	0.99788	+254
	1.00042	+255
	1.00297	+255
	1.00552	+256
	1.00808	+257
	1.01065	+257
	1.01322	+257
	1.01579	+257

Taf. VIII, g.

Taf. VIII, h.

Taf. VIII, i.

$n \sim \log \left[\frac{3}{4} \frac{m'}{\sin 1'} (1-\Delta) S \right]$	Diff.	$\log \left[\frac{1}{1-\Delta} \left(1 + \frac{\alpha}{(1+\beta)^2} \right) \right]$	Diff.	$\log \left[\frac{\sin 1'}{1-\Delta} \right]$	Diff.	
650.0	1.03886	+280	0.03667	- 63	6.49975	-67
649.0	1.03666	+281	0.03604	- 62	6.49908	-67
648.0	1.03947	+282	0.03542	- 62	6.49841	-67
647.0	1.04229	+282	0.03480	- 61	6.49774	-67
646.0	1.04511	+283	0.03419	- 61	6.49707	-67
645.0	1.04794	+283	0.03358	- 61	6.49640	-68
644.0	1.05077	+283	0.03297	- 60	6.49572	-67
643.0	1.05360	+284	0.03237	- 60	6.49505	-67
642.0	1.05644	+285	0.03177	- 59	6.49438	-68
641.0	1.05929	+286	0.03118	- 58	6.49370	-68
640.0	1.06215	+287	0.03060	- 57	6.49302	-68
639.0	1.06502	+287	0.03003	- 56	6.49234	-68
638.0	1.06789	+288	0.02947	- 55	6.49166	-68
637.0	1.07077	+288	0.02892	- 54	6.49098	-68
636.0	1.07365	+288	0.02838	- 52	6.49030	-68
635.0	1.07653	+289	0.02786	- 51	6.48962	-69
634.0	1.07942	+290	0.02735	- 50	6.48893	-69
633.0	1.08232	+290	0.02685	- 46	6.48824	-68
632.0	1.08522	+291	0.02639	- 43	6.48756	-69
631.0	1.08813	+291	0.02596	- 40	6.48687	-69
630.0	1.09104	+292	0.02556	- 37	6.48618	-69
629.0	1.09396	+293	0.02519	- 33	6.48549	-69
628.0	1.09689	+293	0.02486	- 27	6.48480	-69
627.0	1.09982	+294	0.02459	- 21	6.48411	-69
626.0	1.10276	+294	0.02438	- 14	6.48342	-70
625.0	1.10570	+295	0.02424	- 7	6.48272	-70
624.0	1.10865	+296	0.02417	+ 3	6.48202	-70
623.0	1.11161	+297	0.02420	+ 16	6.48132	-69
622.0	1.11458	+297	0.02436	+ 30	6.48063	-70
621.0	1.11755	+298	0.02466	+ 48	6.47993	-70
620.0	1.12053	+299	0.02514	+ 68	6.47923	-70
619.0	1.12352	+299	0.02582	+ 96	6.47853	-70
618.0	1.12651	+299	0.02678	+127	6.47783	-71
617.0	1.12950	+300	0.02805	+166	6.47712	-70
616.0	1.13250	+301	0.02971	+215	6.47642	-70
615.0	1.13551	+301	0.03186	+278	6.47572	-71
614.0	1.13852	+302	0.03464	+353	6.47501	-71
613.0	1.14154	+303	0.03817	+452	6.47430	-71
612.0	1.14457	+304	0.04269	+571	6.47359	-71
611.0	1.14761	+304	0.04840	+723	6.47288	-71
610.0	1.15065		0.05563		6.47217	

Tafel IX. Constanten zur Bestimmung von ψ_0 .

Taf. IX, a.			Taf. IX, b.		Taf. IX, c.	
n	$\log \left[\frac{\sin^2 \frac{1}{2} \alpha}{2(1+\alpha)^2} \right]$	Diff.	$\log [m'(1-\Delta)N]$	Diff.	$\log \left[\frac{1}{48} m'(1-\Delta) a^2 \frac{\partial \Delta}{\partial a} \right]$	Diff.
650.0	4.81995	+1550	6.75013	+390	4.80042	+256
649.0	4.83545	+1578	6.75433	+391	4.80298	+255
648.0	4.85123	+1614	6.75824	+392	4.80553	+256
647.0	4.86737	+1650	6.76216	+393	4.80809	+256
646.0	4.88387	+1686	6.76609	+394	4.81065	+257
645.0	4.90073	+1726	6.77003	+395	4.81322	+257
644.0	4.91799	+1766	6.77398	+395	4.81579	+258
643.0	4.93565	+1808	6.77793	+397	4.81837	+259
642.0	4.95373	+1850	6.78190	+399	4.82096	+260
641.0	4.97223	+1896	6.78589	+400	4.82356	+260
640.0	4.99119	+1944	6.78989	+401	4.82616	+261
639.0	5.01063	+1994	6.79390	+402	4.82877	+262
638.0	5.03057	+2048	6.79792	+403	4.83139	+262
637.0	5.05105	+2102	6.80195	+405	4.83401	+262
636.0	5.07207	+2160	6.80600	+405	4.83663	+263
635.0	5.09367	+2220	6.81005	+406	4.83926	+264
634.0	5.11587	+2286	6.81411	+408	4.84190	+264
633.0	5.13873	+2354	6.81819	+409	4.84454	+265
632.0	5.16227	+2426	6.82228	+409	4.84719	+265
631.0	5.18653	+2500	6.82637	+411	4.84984	+266
630.0	5.21153	+2582	6.83048	+412	4.85250	+267
629.0	5.23735	+2666	6.83460	+413	4.85517	+268
628.0	5.26401	+2756	6.83873	+415	4.85785	+268
627.0	5.29157	+2852	6.84288	+416	4.86053	+269
626.0	5.32009	+2954	6.84704	+417	4.86322	+269
625.0	5.34963	+3062	6.85121	+418	4.86591	+270
624.0	5.38026	+3178	6.85539	+420	4.86861	+271
623.0	5.41203	+3302	6.85959	+421	4.87132	+271
622.0	5.44505	+3438	6.86380	+422	4.87403	+272
621.0	5.47943	+3578	6.86802	+423	4.87675	+272
620.0	5.51521	+3730	6.87225	+425	4.87947	+273
619.0	5.55251	+3892	6.87650	+426	4.88220	+274
618.0	5.59143	+4070	6.88076	+427	4.88494	+274
617.0	5.63213	+4258	6.88503	+428	4.88768	+275
616.0	5.67471	+4460	6.88931	+430	4.89043	+276
615.0	5.71931	+4672	6.89361	+431	4.89319	+277
614.0	5.76603	+4900	6.89792	+432	4.89596	+277
613.0	5.81503	+5138	6.90224	+434	4.89873	+278
612.0	5.86641	+5390	6.90658	+435	4.90151	+278
611.0	5.92031	+5648	6.91093	+436	4.90429	+279
610.0	5.97679		6.91529		4.90706	

Taf. IX, d.

Taf. IX, e.

Taf. IX, f.

n	$\log \left[\frac{9}{32} (GS-HP)(1-\Delta)m^2 \right]$	Diff.	$\log \left[\frac{1}{(1-\Delta) \sin 1'} \right]$	Diff.	$\log (1-\Delta)$	Diff.
650.0	4.08841	+430	3.57229	-67	9.96398	+66
649.0	4.09271	+431	3.57162	-67	9.96464	+67
648.0	4.09702	+432	3.57095	-67	9.96531	+67
647.0	4.10134	+433	3.57028	-67	9.96598	+68
646.0	4.10567	+433	3.56961	-67	9.96666	+67
645.0	4.11000	+434	3.56894	-68	9.96733	+67
644.0	4.11434	+435	3.56826	-67	9.96800	+68
643.0	4.11869	+437	3.56759	-67	9.96868	+67
642.0	4.12306	+437	3.56692	-68	9.96935	+68
641.0	4.12743	+439	3.56624	-68	9.97003	+68
640.0	4.13182	+440	3.56556	-68	9.97071	+68
639.0	4.13622	+441	3.56488	-68	9.97139	+68
638.0	4.14063	+441	3.56420	-68	9.97207	+68
637.0	4.14504	+442	3.56352	-68	9.97275	+68
636.0	4.14946	+443	3.56284	-68	9.97343	+68
635.0	4.15389	+443	3.56216	-69	9.97411	+69
634.0	4.15832	+444	3.56147	-69	9.97480	+68
633.0	4.16276	+445	3.56078	-68	9.97548	+69
632.0	4.16721	+446	3.56010	-69	9.97617	+69
631.0	4.17167	+447	3.55941	-69	9.97686	+69
630.0	4.17614	+449	3.55872	-69	9.97755	+69
629.0	4.18063	+449	3.55803	-69	9.97824	+69
628.0	4.18512	+450	3.55734	-69	9.97893	+69
627.0	4.18962	+451	3.55665	-69	9.97962	+69
626.0	4.19413	+451	3.55596	-70	9.98031	+70
625.0	4.19864	+452	3.55526	-70	9.98101	+69
624.0	4.20316	+454	3.55456	-70	9.98170	+70
623.0	4.20770	+454	3.55386	-69	9.98240	+70
622.0	4.21224	+456	3.55317	-70	9.98310	+70
621.0	4.21680	+457	3.55247	-70	9.98380	+70
620.0	4.22137	+458	3.55177	-70	9.98450	+70
619.0	4.22595	+459	3.55107	-70	9.98520	+70
618.0	4.23054	+460	3.55037	-71	9.98590	+70
617.0	4.23514	+461	3.54966	-70	9.98660	+71
616.0	4.23975	+461	3.54896	-70	9.98731	+71
615.0	4.24436	+462	3.54826	-71	9.98802	+70
614.0	4.24898	+464	3.54755	-71	9.98872	+71
613.0	4.25362	+464	3.54684	-71	9.98943	+71
612.0	4.25826	+465	3.54613	-71	9.99014	+71
611.0	4.26291	+466	3.54542	-71	9.99085	+71
610.0	4.26757		3.54471		9.99156	

Tafel X. Factoren der Argumente in den Ausdrücken für η , η' , η^2 u. s. w.

Taf. X, a.			Taf. X, b.		Taf. X, c.	
n	$\log \sigma'$	Diff.	$\log \sigma''$	Diff.	$\log \sigma'''$	Diff.
650.0	5.18046	+67	6.06509	+67	5.03022	+67
649.0	5.18113	+67	6.06576	+67	5.03089	+67
648.0	5.18180	+67	6.06643	+67	5.03156	+67
647.0	5.18247	+67	6.06710	+67	5.03223	+67
646.0	5.18314	+67	6.06777	+67	5.03290	+67
645.0	5.18381	+67	6.06844	+68	5.03357	+68
644.0	5.18448	+68	6.06912	+67	5.03425	+67
643.0	5.18516	+68	6.06979	+68	5.03492	+68
642.0	5.18584	+67	6.07047	+67	5.03560	+68
641.0	5.18651	+68	6.07114	+68	5.03628	+67
640.0	5.18719	+68	6.07182	+68	5.03695	+68
639.0	5.18787	+68	6.07250	+68	5.03763	+68
638.0	5.18855	+68	6.07318	+68	5.03831	+68
637.0	5.18923	+68	6.07386	+68	5.03899	+69
636.0	5.18991	+69	6.07454	+69	5.03968	+68
635.0	5.19060	+68	6.07523	+68	5.04036	+68
634.0	5.19128	+69	6.07591	+69	5.04104	+69
633.0	5.19197	+68	6.07660	+68	5.04173	+69
632.0	5.19265	+69	6.07728	+69	5.04242	+68
631.0	5.19334	+69	6.07797	+69	5.04310	+69
630.0	5.19403	+69	6.07866	+69	5.04379	+69
629.0	5.19472	+69	6.07935	+69	5.04448	+69
628.0	5.19541	+69	6.08004	+69	5.04517	+70
627.0	5.19610	+70	6.08073	+70	5.04587	+69
626.0	5.19680	+69	6.08143	+69	5.04656	+69
625.0	5.19749	+70	6.08212	+70	5.04725	+70
624.0	5.19819	+69	6.08282	+69	5.04795	+70
623.0	5.19888	+70	6.08351	+70	5.04865	+69
622.0	5.19958	+70	6.08421	+70	5.04934	+70
621.0	5.20028	+70	6.08491	+70	5.05004	+70
620.0	5.20098	+70	6.08561	+70	5.05074	+70
619.0	5.20168	+70	6.08631	+70	5.05144	+71
618.0	5.20238	+71	6.08701	+71	5.05215	+70
617.0	5.20309	+70	6.08772	+70	5.05285	+70
616.0	5.20379	+71	6.08842	+71	5.05355	+71
615.0	5.20450	+70	6.08913	+70	5.05426	+71
614.0	5.20520	+71	6.08983	+71	5.05497	+70
613.0	5.20591	+71	6.09054	+71	5.05567	+71
612.0	5.20662	+71	6.09125	+71	5.05638	+71
611.0	5.20733	+71	6.09196	+71	5.05709	+71
610.0	5.20804		6.09267		5.05780	

Taf. X, d.			Taf. X, e.			Taf. X, f.		
n	log (σ - σ')	Diff.	log (σ - σ')	Diff.		log (σ - σ'')	Diff.	
650.0	6.61036		6.48672			6.61506		
649.0	6.61574	+ 538	6.49364	+ 692		6.62038	+ 538	
648.0	6.62127	+ 553	6.50074	+ 710		6.62586	+ 548	
647.0	6.62698	+ 571	6.50804	+ 730		6.63151	+ 565	
646.0	6.63287	+ 589	6.51556	+ 752		6.63735	+ 584	
645.0	6.63896	+ 609	6.52332	+ 776		6.64339	+ 604	
644.0	6.64527	+ 631	6.53134	+ 802		6.64964	+ 625	
643.0	6.65182	+ 655	6.53963	+ 829		6.65613	+ 649	
642.0	6.65861	+ 679	6.54820	+ 857		6.66286	+ 673	
641.0	6.66566	+ 705	6.55707	+ 887		6.66985	+ 699	
640.0	6.67298	+ 732	6.56627	+ 920		6.67711	+ 726	
639.0	6.68061	+ 763	6.57581	+ 954		6.68467	+ 756	
638.0	6.68857	+ 796	6.58574	+ 993		6.69257	+ 790	
637.0	6.69689	+ 832	6.59608	+1034		6.70082	+ 825	
636.0	6.70557	+ 868	6.60684	+1076		6.70944	+ 862	
635.0	6.71468	+ 911	6.61807	+1123		6.71847	+ 903	
634.0	6.72425	+ 957	6.62982	+1175		6.72796	+ 949	
633.0	6.73430	+1005	6.64211	+1229		6.73793	+ 997	
632.0	6.74486	+1056	6.65497	+1286		6.74841	+1048	
631.0	6.75597	+1111	6.66845	+1348		6.75944	+1103	
630.0	6.76771	+1174	6.68262	+1417		6.77109	+1165	
629.0	6.78013	+1242	6.69753	+1491		6.78341	+1232	
628.0	6.79326	+1313	6.71322	+1569		6.79645	+1304	
627.0	6.80719	+1393	6.72978	+1656		6.81029	+1384	
626.0	6.82200	+1481	6.74729	+1751		6.82500	+1471	
625.0	6.83774	+1574	6.76580	+1851		6.84063	+1563	
624.0	6.85450	+1676	6.78539	+1959		6.85729	+1666	
623.0	6.87239	+1789	6.80618	+2079		6.87508	+1779	
622.0	6.89150	+1911	6.82825	+2207		6.89408	+1900	
621.0	6.91198	+2048	6.85174	+2349		6.91444	+2036	
620.0	6.93390	+2192	6.87674	+2500		6.93625	+2181	
619.0	6.95745	+2355	6.90341	+2667		6.95968	+2343	
618.0	6.98276	+2531	6.93188	+2847		6.98487	+2519	
617.0	7.01001	+2725	6.96232	+3044		7.01199	+2712	
616.0	7.03993	+2932	6.99485	+3253		7.04118	+2919	
615.0	7.07091	+3158	7.02963	+3478		7.07264	+3146	
614.0	7.10495	+3404	7.06686	+3723		7.10655	+3391	
613.0	7.14168	+3673	7.10674	+3988		7.14315	+3660	
612.0	7.18124	+3956	7.14940	+4266		7.18258	+3943	
611.0	7.22378	+4254	7.19496	+4556		7.22500	+4242	
610.0	7.26950	+4572	7.24361	+4865		7.27060	+4560	

Taf. X, g.			Taf. X, h.			Taf. X, i.		
n	$\log(\sigma'' - \sigma')$	Diff.	$\log(\sigma''' - \sigma')$	Diff.		$\log(\sigma''' - \sigma'')$	Diff.	
650.0	6.00440	+67	4.64651 _n	+67		6.02804 _n	+67	
649.0	6.00507	+67	4.64718 _n	+67		6.02871 _n	+67	
648.0	6.00574	+67	4.64785 _n	+67		6.02938 _n	+67	
647.0	6.00641	+67	4.64852 _n	+67		6.02905 _n	+67	
646.0	6.00708	+67	4.64919 _n	+67		6.02972 _n	+67	
645.0	6.00775	+68	4.64986 _n	+67		6.03039 _n	+68	
644.0	6.00843	+67	4.65053 _n	+68		6.03107 _n	+67	
643.0	6.00910	+68	4.65121 _n	+68		6.03174 _n	+68	
642.0	6.00978	+67	4.65189 _n	+67		6.03242 _n	+67	
641.0	6.01045	+68	4.65256 _n	+68		6.03309 _n	+68	
640.0	6.01113	+68	4.65324 _n	+68		6.03377 _n	+68	
639.0	6.01181	+68	4.65392 _n	+68		6.03445 _n	+68	
638.0	6.01249	+68	4.65460 _n	+68		6.03513 _n	+68	
637.0	6.01317	+68	4.65528 _n	+68		6.03581 _n	+68	
636.0	6.01385	+69	4.65596 _n	+69		6.03649 _n	+69	
635.0	6.01454	+68	4.65665 _n	+68		6.03718 _n	+68	
634.0	6.01522	+69	4.65733 _n	+69		6.03786 _n	+69	
633.0	6.01591	+68	4.65802 _n	+68		6.03855 _n	+68	
632.0	6.01659	+69	4.65870 _n	+69		6.03923 _n	+69	
631.0	6.01728	+69	4.65939 _n	+69		6.03992 _n	+69	
630.0	6.01797	+69	4.66008 _n	+69		6.04061 _n	+69	
629.0	6.01866	+69	4.66077 _n	+69		6.04130 _n	+69	
628.0	6.01935	+69	4.66146 _n	+69		6.04199 _n	+69	
627.0	6.02004	+70	4.66215 _n	+70		6.04268 _n	+70	
626.0	6.02074	+69	4.66285 _n	+69		6.04338 _n	+69	
625.0	6.02143	+70	4.66354 _n	+70		6.04407 _n	+70	
624.0	6.02213	+69	4.66424 _n	+69		6.04477 _n	+69	
623.0	6.02282	+70	4.66493 _n	+70		6.04546 _n	+70	
622.0	6.02352	+70	4.66563 _n	+70		6.04616 _n	+70	
621.0	6.02422	+70	4.66633 _n	+70		6.04686 _n	+70	
620.0	6.02492	+70	4.66703 _n	+70		6.04756 _n	+70	
619.0	6.02562	+70	4.66773 _n	+70		6.04826 _n	+70	
618.0	6.02632	+71	4.66843 _n	+71		6.04896 _n	+71	
617.0	6.02703	+70	4.66914 _n	+70		6.04967 _n	+70	
616.0	6.02773	+71	4.66984 _n	+71		6.05037 _n	+71	
615.0	6.02844	+70	4.67055 _n	+70		6.05108 _n	+70	
614.0	6.02914	+71	4.67125 _n	+71		6.05178 _n	+71	
613.0	6.02985	+71	4.67196 _n	+71		6.05249 _n	+71	
612.0	6.03056	+71	4.67267 _n	+71		6.05320 _n	+71	
611.0	6.03127	+71	4.67338 _n	+71		6.05391 _n	+71	
610.0	6.03198		4.67409 _n			6.05462 _n		

Taf. X, k.			Taf. X, l.			Taf. X, m.		
n	log [2σ-σ'-σ'']	Diff.	log [2σ-σ'-σ'']	Diff.		log [2σ-σ'-σ'']	Diff.	
650.0	6.85395	+ 605	6.91375	+ 535		6.85664	+ 602	
649.0	6.86000	+ 620	6.91910	+ 550		6.86266	+ 616	
648.0	6.86620	+ 639	6.92460	+ 568		6.86882	+ 635	
647.0	6.87259	+ 660	6.93028	+ 587		6.87517	+ 657	
646.0	6.87919	+ 682	6.93615	+ 606		6.88174	+ 679	
645.0	6.88601	+ 705	6.94221	+ 628		6.88853	+ 701	
644.0	6.89306	+ 731	6.94849	+ 652		6.89554	+ 727	
643.0	6.90037	+ 757	6.95501	+ 676		6.90281	+ 753	
642.0	6.90794	+ 784	6.96177	+ 702		6.91034	+ 780	
641.0	6.91578	+ 815	6.96879	+ 729		6.91814	+ 811	
640.0	6.92393	+ 847	6.97603	+ 759		6.92625	+ 843	
639.0	6.93240	+ 882	6.98367	+ 793		6.93468	+ 877	
638.0	6.94122	+ 920	6.99160	+ 828		6.94345	+ 915	
637.0	6.95041	+ 960	6.99988	+ 866		6.95260	+ 956	
636.0	6.96002	+1006	7.00854	+ 906		6.96216	+1002	
635.0	6.97008	+1054	7.01760	+ 952		6.97218	+1050	
634.0	6.98062	+1105	7.02712	+1002		6.98268	+1100	
633.0	6.99167	+1160	7.03714	+1052		6.99368	+1155	
632.0	7.00327	+1218	7.04766	+1107		7.00523	+1213	
631.0	7.01545	+1283	7.05873	+1170		7.01736	+1278	
630.0	7.02828	+1354	7.07043	+1236		7.03014	+1348	
629.0	7.04182	+1429	7.08279	+1309		7.04362	+1423	
628.0	7.05611	+1513	7.09588	+1389		7.05785	+1507	
627.0	7.07124	+1604	7.10977	+1476		7.07292	+1598	
626.0	7.08728	+1700	7.12453	+1568		7.08890	+1694	
625.0	7.10428	+1807	7.14021	+1672		7.10584	+1803	
624.0	7.12235	+1922	7.15693	+1784		7.12387	+1914	
623.0	7.14157	+2049	7.17477	+1905		7.14301	+2043	
622.0	7.16206	+2188	7.19382	+2042		7.16344	+2181	
621.0	7.18394	+2336	7.21424	+2187		7.18525	+2329	
620.0	7.20730	+2500	7.23611	+2348		7.20854	+2493	
619.0	7.23230	+2690	7.25959	+2524		7.23347	+2674	
618.0	7.25910	+2875	7.28483	+2718		7.26021	+2868	
617.0	7.28785	+3084	7.31201	+2924		7.28889	+3078	
616.0	7.31869	+3310	7.34125	+3152		7.31967	+3303	
615.0	7.35179	+3557	7.37277	+3398		7.35270	+3550	
614.0	7.38736	+3823	7.40675	+3667		7.38820	+3816	
613.0	7.42559	+4104	7.44342	+3950		7.42636	+4097	
612.0	7.46663	+4400	7.48292	+4249		7.46733	+4394	
611.0	7.51063	+4714	7.52541	+4567		7.51127	+4707	
610.0	7.55777		7.57108			7.55834		

Tafel XI. Coefficienten der Ausdrücke für η , η' , η'' u. s. w.

Taf. XI, a.			Taf. XI, b.		Taf. XI, c.	
n'	$\log \kappa_1$	Diff.	$\log \kappa_2$	Diff.	$\log \kappa_3$	Diff.
650.0	8.72062	—176	8.39676	— 331	7.31484	—171
649.0	8.71886	—185	8.39345	— 342	7.31313	—180
648.0	8.71701	—195	8.39003	— 354	7.31133	—189
647.0	8.71506	—205	8.38649	— 367	7.30944	—199
646.0	8.71301	—215	8.38282	— 382	7.30745	—210
645.0	8.71086	—225	8.37900	— 397	7.30535	—220
644.0	8.70861	—238	8.37503	— 412	7.30315	—232
643.0	8.70623	—251	8.37091	— 429	7.30083	—245
642.0	8.70372	—264	8.36662	— 446	7.29838	—258
641.0	8.70108	—277	8.36216	— 464	7.29580	—271
640.0	8.69831	—292	8.35752	— 483	7.29309	—284
639.0	8.69539	—307	8.35269	— 504	7.29025	—301
638.0	8.69232	—324	8.34765	— 526	7.28724	—318
637.0	8.68908	—342	8.34239	— 550	7.28406	—335
636.0	8.68566	—361	8.33689	— 574	7.28071	—353
635.0	8.68205	—381	8.33115	— 598	7.27718	—373
634.0	8.67824	—401	8.32517	— 625	7.27345	—393
633.0	8.67423	—423	8.31892	— 653	7.26952	—414
632.0	8.67000	—445	8.31239	— 681	7.26538	—436
631.0	8.66555	—467	8.30558	— 711	7.26102	—460
630.0	8.66088	—495	8.29847	— 742	7.25642	—484
629.0	8.65595	—519	8.29105	— 775	7.25158	—509
628.0	8.65076	—547	8.28330	— 810	7.24640	—537
627.0	8.64529	—576	8.27520	— 846	7.24112	—566
626.0	8.63953	—604	8.26674	— 881	7.23546	—595
625.0	8.63349	—633	8.25793	— 917	7.22951	—623
624.0	8.62716	—663	8.24876	— 953	7.22328	—653
623.0	8.62053	—694	8.23923	— 990	7.21675	—683
622.0	8.61359	—725	8.22933	—1026	7.20992	—713
621.0	8.60634	—755	8.21907	—1061	7.20279	—743
620.0	8.59879	—782	8.20846	—1095	7.19536	—771
619.0	8.59097	—809	8.19751	—1126	7.18765	—797
618.0	8.58268	—834	8.18625	—1152	7.17963	—820
617.0	8.57454	—854	8.17473	—1175	7.17148	—841
616.0	8.56600	—864	8.16298	—1184	7.16307	—852
615.0	8.55736	—873	8.15114	—1193	7.15455	—861
614.0	8.54863	—880	8.13921	—1194	7.14594	—866
613.0	8.53983	—874	8.12727	—1184	7.13728	—861
612.0	8.53109	—851	8.11543	—1153	7.12857	—836
611.0	8.52258	—824	8.10390	—1117	7.12031	—815
610.0	8.51434		8.09273		7.11216	

Taf. XI, d.

n	$\log [x_1 x' + x_2 x'' + x_3 x''']$	Diff.
650.0	7.71539	—198
649.0	7.71341	—208
648.0	7.71133	—218
647.0	7.70915	—229
646.0	7.70686	—239
645.0	7.70447	—249
644.0	7.70198	—262
643.0	7.69936	—276
642.0	7.69660	—290
641.0	7.69370	—304
640.0	7.69066	—318
639.0	7.68748	—334
638.0	7.68414	—352
637.0	7.68062	—371
636.0	7.67691	—390
635.0	7.67301	—410
634.0	7.66891	—432
633.0	7.66459	—454
632.0	7.66005	—477
631.0	7.65528	—500
630.0	7.65028	—525
629.0	7.64503	—553
628.0	7.63950	—582
627.0	7.63368	—612
626.0	7.62756	—641
625.0	7.62115	—670
624.0	7.61445	—700
623.0	7.60745	—731
622.0	7.60014	—763
621.0	7.59251	—794
620.0	7.58457	—822
619.0	7.57635	—849
618.0	7.56786	—874
617.0	7.55912	—893
616.0	7.55019	—904
615.0	7.54115	—912
614.0	7.53203	—918
613.0	7.52285	—913
612.0	7.51372	—888
611.0	7.50484	—857
610.0	7.49627	

Taf. XI, e.

$\log [x_2 x' + x_1 x'']$	Diff.
7.56661	—264
7.56397	—274
7.56123	—285
7.55838	—297
7.55541	—310
7.55231	—323
7.54908	—336
7.54572	—351
7.54221	—366
7.53855	—382
7.53473	—399
7.53074	—418
7.52656	—437
7.52219	—458
7.51761	—479
7.51282	—501
7.50781	—525
7.50256	—550
7.49706	—575
7.49131	—601
7.48530	—630
7.48900	—659
7.47241	—690
7.46551	—722
7.45829	—755
7.45074	—787
7.44287	—819
7.43468	—853
7.42615	—886
7.41729	—919
7.40810	—948
7.39862	—977
7.38885	—1002
7.37883	—1023
7.36860	—1033
7.35827	—1039
7.34788	—1043
7.33745	—1036
7.32709	—1008
7.31701	—975
7.30726	

Taf. XI, f.

$\log [x_2 x' - x_1 x'']$	Diff.
6.7170	—80
6.7090	—83
6.7007	—86
6.6921	—89
6.6832	—92
6.6740	—96
6.6644	—100
6.6544	—104
6.6440	—108
6.6332	—113
6.6219	—118
6.6101	—123
6.5978	—129
6.5849	—135
6.5714	—142
6.5572	—148
6.5424	—156
6.5268	—164
6.5104	—173
6.4931	—181
6.4750	—191
6.4559	—202
6.4357	—213
6.4144	—226
6.3918	—239
6.3679	—253
6.3426	—267
6.3159	—283
6.2876	—300
6.2576	—318
6.2258	—338
6.1920	—359
6.1561	—381
6.1180	—404
6.0776	—427
6.0349	—453
5.9896	—479
5.9417	—506
5.8911	—534
5.8377	—562
5.7815	

Taf. XI, g.

n	$\log [x_3 x' + x_1 x''']$	Diff.
650.0	6.54449	—174
649.0	6.54275	—183
648.0	6.54092	—192
647.0	6.53900	—202
646.0	6.53698	—212
645.0	6.53486	—223
644.0	6.53263	—235
643.0	6.53028	—248
642.0	6.52780	—261
641.0	6.52519	—274
640.0	6.52245	—288
639.0	6.51957	—304
638.0	6.51653	—321
637.0	6.51332	—338
636.0	6.50994	—357
635.0	6.50637	—377
634.0	6.50260	—397
633.0	6.49863	—419
632.0	6.49444	—441
631.0	6.49003	—463
630.0	6.48540	—488
629.0	6.48052	—515
628.0	6.47537	—542
627.0	6.46995	—571
626.0	6.46424	—599
625.0	6.45825	—628
624.0	6.45197	—658
623.0	6.44539	—689
622.0	6.43850	—719
621.0	6.43131	—749
620.0	6.42382	—776
619.0	6.41606	—803
618.0	6.40803	—827
617.0	6.39976	—847
616.0	6.39129	—858
615.0	6.38271	—867
614.0	6.37404	—873
613.0	6.36531	—868
612.0	6.35663	—845
611.0	6.34818	—818
610.0	6.34000	

Taf. XI, h.

$\log [x_3 x' - x_1 x''']$	Diff.
4.278 _n	— 7
4.271 _n	— 7
4.264 _n	— 7
4.257 _n	— 8
4.249 _n	— 7
4.242 _n	— 7
4.235 _n	— 8
4.227 _n	— 9
4.218 _n	— 8
4.210 _n	— 9
4.201 _n	—10
4.191 _n	—11
4.180 _n	—11
4.169 _n	—11
4.158 _n	—12
4.146 _n	—13
4.133 _n	—14
4.119 _n	—14
4.105 _n	—15
4.090 _n	—15
4.075 _n	—16
4.059 _n	—18
4.041 _n	—20
4.021 _n	—20
4.001 _n	—20
3.981 _n	—21
3.960 _n	—22
3.938 _n	—25
3.913 _n	—27
3.886 _n	—29
3.857 _n	—31
3.826 _n	—33
3.793 _n	—35
3.758 _n	—38
3.720 _n	—40
3.680 _n	—42
3.638 _n	—44
3.594 _n	—47
3.547 _n	—50
3.497 _n	—54
3.443 _n	

Taf. XI, i.

$\log [x_3 x'' + x_2 x''']$	Diff.
6.16353	— 263
6.16090	— 273
6.15817	— 283
6.15534	— 295
6.15239	— 303
6.14931	— 321
6.14610	— 335
6.14275	— 348
6.13927	— 364
6.13563	— 380
6.13183	— 396
6.12787	— 415
6.12372	— 434
6.11938	— 455
6.11483	— 477
6.11006	— 499
6.10507	— 521
6.09986	— 546
6.09440	— 572
6.08868	— 598
6.08270	— 626
6.07644	— 656
6.06988	— 686
6.06302	— 718
6.05584	— 750
6.04834	— 783
6.04051	— 816
6.03235	— 848
6.02387	— 880
6.01507	— 913
6.00594	— 945
5.99649	— 972
5.98677	— 995
5.97682	—1016
5.96666	—1028
5.95638	—1035
5.94603	—1038
5.93565	—1030
5.92535	—1005
5.91530	— 965
5.90565	

Taf. XI, k.			Taf. XI, l.		Taf. XI, m.	
n	$\log [x_3 x'' - x_2 x''']$	Diff.	$\log [2 x_1 x_2]$	Diff.	$\log [2 x_1 x_3]$	Diff.
650.0	5.380 n	— 8	7.4183	— 50	6.3364	— 35
649.0	5.322 n	— 8	7.4133	— 52	6.3329	— 37
648.0	5.314 n	— 9	7.4081	— 55	6.3292	— 38
647.0	5.305 n	— 9	7.4026	— 58	6.3254	— 40
646.0	5.296 n	— 9	7.3968	— 60	6.3214	— 43
645.0	5.287 n	— 9	7.3908	— 62	6.3171	— 45
644.0	5.278 n	— 10	7.3846	— 65	6.3126	— 47
643.0	5.268 n	— 10	7.3781	— 68	6.3079	— 49
642.0	5.258 n	— 11	7.3713	— 71	6.3030	— 52
641.0	5.247 n	— 12	7.3642	— 74	6.2978	— 55
640.0	5.235 n	— 12	7.3568	— 78	6.2923	— 57
639.0	5.223 n	— 12	7.3490	— 81	6.2866	— 61
638.0	5.211 n	— 13	7.3409	— 85	6.2805	— 64
637.0	5.198 n	— 13	7.3324	— 89	6.2741	— 68
636.0	5.185 n	— 14	7.3235	— 93	6.2673	— 71
635.0	5.171 n	— 15	7.3142	— 98	6.2602	— 76
634.0	5.156 n	— 16	7.3044	— 102	6.2526	— 80
633.0	5.140 n	— 16	7.2942	— 107	6.2446	— 83
632.0	5.124 n	— 17	7.2835	— 112	6.2363	— 88
631.0	5.107 n	— 18	7.2723	— 118	6.2275	— 92
630.0	5.089 n	— 19	7.2605	— 125	6.2183	— 98
629.0	5.070 n	— 20	7.2480	— 130	6.2085	— 102
628.0	5.050 n	— 21	7.2350	— 136	6.1983	— 108
627.0	5.029 n	— 22	7.2214	— 142	6.1875	— 115
626.0	5.007 n	— 24	7.2072	— 148	6.1760	— 121
625.0	4.983 n	— 25	7.1924	— 155	6.1639	— 126
624.0	4.958 n	— 27	7.1769	— 162	6.1513	— 131
623.0	4.931 n	— 28	7.1607	— 169	6.1382	— 137
622.0	4.903 n	— 30	7.1438	— 175	6.1245	— 144
621.0	4.873 n	— 32	7.1263	— 182	6.1101	— 150
620.0	4.841 n	— 34	7.1081	— 187	6.0951	— 155
619.0	4.807 n	— 36	7.0894	— 193	6.0796	— 160
618.0	4.771 n	— 38	7.0701	— 199	6.0636	— 166
617.0	4.733 n	— 40	7.0502	— 204	6.0470	— 170
616.0	4.693 n	— 42	7.0298	— 205	6.0300	— 172
615.0	4.651 n	— 45	7.0093	— 205	6.0128	— 173
614.0	4.606 n	— 48	6.9888	— 205	5.9955	— 174
613.0	4.558 n	— 51	6.9683	— 204	5.9781	— 173
612.0	4.507 n	— 53	6.9479	— 201	5.9608	— 170
611.0	4.454 n	— 56	6.9278	— 198	5.9438	— 161
610.0	4.398 n		6.9080		5.9274	

Taf. XI, n.			Taf. XI, o.		
n	$\log [2 x_2 x_3]$	Diff.	$\log [y_1^2 + x_2^2 + x_3^2]$	Diff.	
650.0	6.0125	— 51	7.5209	— 40	
649.0	6.0074	— 52	7.5259	— 43	
648.0	6.0022	— 54	7.5216	— 45	
647.0	5.9968	— 56	7.5171	— 47	
646.0	5.9912	— 59	7.5124	— 49	
645.0	5.9853	— 62	7.5075	— 51	
644.0	5.9791	— 64	7.5024	— 54	
643.0	5.9727	— 67	7.4970	— 56	
642.0	5.9660	— 70	7.4914	— 59	
641.0	5.9590	— 74	7.4855	— 62	
640.0	5.9516	— 77	7.4793	— 65	
639.0	5.9439	— 81	7.4728	— 68	
638.0	5.9358	— 85	7.4660	— 72	
637.0	5.9273	— 89	7.4588	— 75	
636.0	5.9184	— 92	7.4513	— 79	
635.0	5.9092	— 96	7.4434	— 84	
634.0	5.8996	— 101	7.4350	— 88	
633.0	5.8895	— 106	7.4262	— 92	
632.0	5.8789	— 112	7.4170	— 96	
631.0	5.8677	— 117	7.4074	— 101	
630.0	5.8560	— 123	7.3973	— 107	
629.0	5.8437	— 129	7.3866	— 112	
628.0	5.8308	— 135	7.3754	— 117	
627.0	5.8173	— 141	7.3637	— 124	
626.0	5.8032	— 148	7.3513	— 130	
625.0	5.7884	— 154	7.3383	— 135	
624.0	5.7730	— 161	7.3248	— 141	
623.0	5.7569	— 168	7.3107	— 147	
622.0	5.7401	— 174	7.2960	— 153	
621.0	5.7227	— 180	7.2807	— 159	
620.0	5.7047	— 186	7.2648	— 165	
619.0	5.6861	— 192	7.2483	— 171	
618.0	5.6669	— 198	7.2312	— 176	
617.0	5.6471	— 202	7.2136	— 180	
616.0	5.6269	— 204	7.1956	— 182	
615.0	5.6065	— 204	7.1774	— 183	
614.0	5.5861	— 204	7.1591	— 183	
613.0	5.5657	— 203	7.1408	— 182	
612.0	5.5454	— 200	7.1226	— 179	
611.0	5.5254	— 196	7.1047	— 173	
610.0	5.5058		7.0874		

Tafel XII. Constanten zur Bestimmung der Breite.

Taf. XII, a.			Taf. XII, b.		Taf. XII, c.	
n	log v	Diff.	log v''	Diff.	log v'''	Diff.
650.0	6.54061		6.08868		4.50302	
649.0	6.54289	+228	6.03935	+67	4.50369	+67
648.0	6.54517	+228	6.04002	+67	4.50436	+67
647.0	6.54746	+229	6.04069	+67	4.50503	+67
646.0	6.54975	+229	6.04136	+67	4.50570	+67
645.0	6.55205	+230	6.04203	+67	4.50638	+68
644.0	6.55435	+230	6.04270	+67	4.50705	+67
643.0	6.55666	+231	6.04338	+68	4.50772	+67
642.0	6.55898	+232	6.04405	+67	4.50840	+68
641.0	6.56131	+233	6.04473	+68	4.50908	+68
640.0	6.56365	+234	6.04541	+68	4.50976	+68
639.0	6.56599	+234	6.04609	+68	4.51044	+68
638.0	6.56834	+235	6.04677	+68	4.51112	+68
637.0	6.57069	+235	6.04746	+69	4.51180	+68
636.0	6.57305	+236	6.04814	+68	4.51248	+68
635.0	6.57542	+237	6.04882	+68	4.51316	+68
634.0	6.57780	+238	6.04950	+68	4.51385	+69
633.0	6.58019	+239	6.05019	+69	4.51454	+69
632.0	6.58259	+240	6.05088	+69	4.51522	+68
631.0	6.58499	+240	6.05156	+68	4.51591	+69
630.0	6.58740	+241	6.05225	+69	4.51660	+69
629.0	6.58981	+241	6.05294	+69	4.51729	+69
628.0	6.59223	+242	6.05363	+69	4.51798	+69
627.0	6.59466	+243	6.05432	+69	4.51867	+69
626.0	6.59710	+244	6.05501	+69	4.51936	+69
625.0	6.59954	+244	6.05570	+70	4.52006	+70
624.0	6.60199	+245	6.05640	+70	4.52076	+70
623.0	6.60445	+246	6.05710	+70	4.52146	+70
622.0	6.60692	+247	6.05780	+70	4.52215	+69
621.0	6.60939	+247	6.05850	+70	4.52285	+70
620.0	6.61187	+248	6.05920	+70	4.52355	+70
619.0	6.61435	+248	6.05990	+70	4.52425	+70
618.0	6.61684	+249	6.06060	+70	4.52495	+70
617.0	6.61935	+251	6.06130	+70	4.52566	+71
616.0	6.62186	+251	6.06201	+71	4.52636	+70
615.0	6.62438	+252	6.06272	+71	4.52706	+70
614.0	6.62691	+253	6.06342	+70	4.52777	+71
613.0	6.62945	+254	6.06413	+71	4.52848	+71
612.0	6.63199	+254	6.06484	+71	4.52919	+71
611.0	6.63454	+255	6.06555	+71	4.52990	+71
610.0	6.63710	+256	6.06626	+71	4.53061	+71

Taf. XII, d.			Taf. XII, e.		Taf. XII, f.	
n	$\log v^{IV}$	Diff.	$\log (1+v)$	$\log t_2$	Diff.	
650.0	5.11682		0.00015	7.96378		
649.0	5.11749	+67	0.00015	7.96304	—74	
648.0	5.11816	+67	0.00015	7.96231	—73	
647.0	5.11883	+67	0.00015	7.96158	—73	
646.0	5.11950	+67	0.00015	7.96084	—74	
645.0	5.12018	+68	0.00015	7.96011	—73	
644.0	5.12085	+67	0.00016	7.95938	—73	
643.0	5.12152	+67	0.00016	7.95866	—72	
642.0	5.12220	+68	0.00016	7.95793	—73	
641.0	5.12288	+68	0.00016	7.95720	—73	
640.0	5.12356	+68	0.00016	7.95648	—72	
639.0	5.12424	+68	0.00016	7.95576	—72	
638.0	5.12492	+68	0.00016	7.95504	—72	
637.0	5.12560	+68	0.00016	7.95432	—72	
636.0	5.12628	+68	0.00016	7.95361	—71	
635.0	5.12696	+69	0.00017	7.95290	—71	
634.0	5.12765	+69	0.00017	7.95218	—72	
633.0	5.12834	+68	0.00017	7.95147	—71	
632.0	5.12902	+69	0.00017	7.95076	—71	
631.0	5.12971	+69	0.00017	7.95004	—72	
630.0	5.13040	+69	0.00017	7.94933	—71	
629.0	5.13109	+69	0.00017	7.94862	—71	
628.0	5.13178	+69	0.00017	7.94792	—70	
627.0	5.13247	+69	0.00017	7.94721	—71	
626.0	5.13316	+70	0.00017	7.94650	—71	
625.0	5.13386	+70	0.00017	7.94580	—70	
624.0	5.13456	+70	0.00018	7.94510	—70	
623.0	5.13526	+69	0.00018	7.94440	—70	
622.0	5.13595	+70	0.00018	7.94370	—70	
621.0	5.13665	+70	0.00018	7.94301	—69	
620.0	5.13735	+70	0.00018	7.94232	—69	
619.0	5.13805	+70	0.00018	7.94163	—69	
618.0	5.13875	+71	0.00018	7.94094	—69	
617.0	5.13946	+70	0.00018	7.94025	—69	
616.0	5.14016	+70	0.00018	7.93956	—69	
615.0	5.14086	+71	0.00019	7.93886	—70	
614.0	5.14157	+71	0.00019	7.93817	—69	
613.0	5.14228	+71	0.00019	7.93749	—68	
612.0	5.14299	+71	0.00019	7.93681	—68	
611.0	5.14370	+71	0.00019	7.93613	—68	
610.0	5.14441		0.00019	7.93545		

Taf. XII, g.

n	$\log t_3$	Diff.
650.0	7.18395	—1
649.0	7.18394	—2
648.0	7.18392	—1
647.0	7.18391	—1
646.0	7.18390	—1
645.0	7.18389	—1
644.0	7.18388	—2
643.0	7.18386	—1
642.0	7.18385	—1
641.0	7.18384	—2
640.0	7.18382	—2
639.0	7.18380	—1
638.0	7.18379	—1
637.0	7.18378	—2
636.0	7.18376	—2
635.0	7.18374	—2
634.0	7.18372	—2
633.0	7.18370	—1
632.0	7.18369	—1
631.0	7.18368	—2
630.0	7.18366	—2
629.0	7.18364	—1
628.0	7.18363	—1
627.0	7.18362	—2
626.0	7.18360	—1
625.0	7.18359	—1
624.0	7.18358	—2
623.0	7.18356	—1
622.0	7.18355	—1
621.0	7.18354	—2
620.0	7.18352	—2
619.0	7.18350	—1
618.0	7.18349	—1
617.0	7.18348	—2
616.0	7.18346	—2
615.0	7.18344	—1
614.0	7.18343	—1
613.0	7.18342	—2
612.0	7.18340	—2
611.0	7.18338	—1
610.0	7.18337	

Taf. XII, h.

$\log t_4$	Diff.
7.08060	—6
7.08054	—7
7.08047	—7
7.08040	—6
7.08034	—6
7.08028	—6
7.08022	—6
7.08016	—7
7.08009	—7
7.08002	—6
7.07996	—6
7.07990	—6
7.07984	—6
7.07978	—6
7.07972	—6
7.07966	—7
7.07959	—7
7.07952	—6
7.07946	—6
7.07940	—6
7.07934	—6
7.07928	—6
7.07922	—6
7.07916	—7
7.07909	—6
7.07903	—6
7.07897	—6
7.07891	—6
7.07885	—7
7.07878	—6
7.07872	—6
7.07866	—6
7.07860	—6
7.07854	—6
7.07848	—6
7.07842	—7
7.07836	—6
7.07829	—6
7.07823	—6
7.07817	—6
7.07811	

ОТЧЕТЪ

О ДѢЯТЕЛЬНОСТИ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ И ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЯМЪ,

СОСТАВЛЕННЫЙ И ЧИТАННЫЙ НЕПРЕРЫВНЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ

АКАДЕМИКОМЪ Н. В. ДУБРОВИНЫМЪ ВЪ ПУБЛИЧНОМЪ ЗАСѢДАНІИ 29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА.

(Продолженіе.)

Наконецъ, долгъ признательности побуждаетъ насъ выразить здѣсь отъ имени Академіи благодарность дѣйствительному статскому совѣтнику М. И. Михельсону за пожертвованіе, сдѣланное имъ въ интересахъ просвѣщенія.

Г. Михельсонъ внесъ въ Академію 15,000 р. для учрежденія преміи его имени за труды въ области науки о русскомъ языкѣ.

Переходимъ теперь къ обзорѣнью дѣятельности ученыхъ вспомогательныхъ учрежденій, входящихъ въ составъ Академіи.

Высочайше учрежденная коммиссія для управленія работами по внутреннему устройству Зоологическаго музея имѣла 14 засѣданій. Первая и вторая партіи желѣзныхъ шкафовъ, составляющія почти половину всѣхъ заказанныхъ шкафовъ установлены фирмою „Панцырь“ на мѣстахъ и приняты коммиссіею. Тою же фирмою доставлено уже и значительное количество матеріаловъ для внутренняго устройства шкафовъ.

Дѣятельность собственно Зоологическаго музея была направлена главнымъ образомъ къ приготовленію коллекцій музея для

устройства выставочнаго отдѣла музея, занимающаго второй этажъ и хоры. Изъ научныхъ коллекцій, помѣщающихся въ нижнемъ этажѣ музея, отбирались лучшіе экземпляры для выставки, монтировались, смотря по характеру предметовъ и подлежатъ, по окончаніи поставки шкафовъ, установкѣ на предназначенныя имъ мѣста.

Вслѣдствіе усиленной работы въ указанномъ сейчасть направиленіи, а также вслѣдствіе необходимости приведенія въ порядокъ существующихъ коллекцій, музей долженъ былъ въ 1898 году сократить снаряженіе экскурсій и ограничиться только снабженіемъ необходимыми принадлежностями тѣхъ экскурсантовъ, которые предлагали свои услуги для собиранія коллекцій, а также принятіемъ коллекцій, доставляемыхъ музеемъ въ даръ. Не смотря на это, приростъ коллекцій вслѣдствіе добровольныхъ пожертвованій довольно значителенъ. Наибольшее количество пожертвованныхъ предметовъ падаетъ на энтомологическій и орнитологическій отдѣлы.

Научная дѣятельность Музея по Антропологии и Этнографіи въ истекшемъ году выразилась главнымъ образомъ въ приведеніи въ порядокъ старыхъ и регистраціи вновь поступающихъ коллекцій, а также въ выставкѣ наиболѣе поучительныхъ изъ нихъ для публики. Въ работахъ принимали участіе, подъ непосредственнымъ наблюденіемъ Директора, два хранителя музея Ф. К. Руссовъ и Д. А. Клеменць и г-жа Петри. Кромѣ того для разработки коллекцій были приглашены изслѣдователь Колымскаго края В. И. Гохельсонъ для описанія собраній, касающихся крайняго сѣверо-востока Азіи и кандидатъ С.-Петербургскаго университета Н. М. Могиланскій для приведенія въ порядокъ коллекціи по доисторической археологіи. Всего зарегистрировано 1077 №№ старыхъ и новыхъ коллекцій.

Сверхъ этой текущей работы по Музею, въ виду настоятельной выяснившейся изъ опыта необходимости и неоднократныхъ просьбъ посѣтителей — дать имъ хотя бы краткое руководство для обозрѣнія выставленныхъ коллекцій музея, во второй половинѣ академическаго года было приступлено къ составленію путеводителя по Этнографическому отдѣленію Музея. Основаніемъ

для этой работы послужилъ старый путеводитель, составленный Ф. К. Руссовымъ, списки и имѣющіеся уже описанія коллекцій.

Изъ числа лицъ, принадлежащихъ къ постоянному составу музея, консерваторъ Д. А. Клеменцъ, какъ мы уже упомянули, выполнилъ по порученію Императорской Академіи Наукъ командировку въ Западный Китай, въ Турфанскую область, съ цѣлью археологическихъ изслѣдованій.

Кромѣ постоянныхъ сотрудниковъ музея въ немъ занимался, подготавливаясь къ ученой экспедиціи въ Монголію и Сибирь, за-вѣдующій Буда-Пештскимъ музеемъ д-ръ Янко.

Что касается до приращеній музея въ истекшемъ году, то за исключеніемъ весьма обширной коллекціи череповъ обитателей крайняго сѣверо-востока, пожертвованной Н. Л. Гондатти и пополнившей богатую краніологическую коллекцію музея, по отдѣлу антропологіи новыхъ поступленій не было и большинство новыхъ коллекцій, какъ и въ прошедшемъ году, относится къ отдѣлу этнографіи.

Новые предметы поступили въ видѣ пожертвованій отъ слѣдующихъ лицъ: Н. И. Маклецова, В. А. Машкова, В. Н. Юхельсона, К. Н. де-Лазари, Н. Л. Гондатти, І. С. Стемпневскаго, Г. М. Осокина, Тибетскаго Лга-рамбо-ламы, и Н. М. Могилянскаго. Всего путемъ пожертвованія поступило 760 предметовъ. Изъ этого числа болѣе половины (498 предметовъ) доставлены Н. Л. Гондатти, собранія котораго, какъ по своей рѣдкости, такъ и по научной полнотѣ, принадлежатъ къ числу лучшихъ, имѣющихся въ Музеѣ.

Сверхъ того пріобрѣтено 40 предметовъ отъ д-ра Швинда и 12 отъ В. А. Макушева покупкою. Всего въ текущемъ году поступило путемъ покупки и пожертвованій 812 предметовъ.

Въ первую половину года музей открывался для публики одинъ разъ въ недѣлю, по пятницамъ; послѣ лѣтнихъ каникуловъ дважды въ недѣлю — въ пятницу и воскресенье. По 11 Декабря въ текущемъ году число посѣтителей достигло 1200 человекъ; при чѣмъ около 1000 падаетъ на послѣдніе два съ половиною мѣсяца, когда музей открывался по два раза въ недѣлю.

Обращаясь къ состоянію Минералогическаго музея замѣтимъ, что въ отчетѣ о немъ за 1897 г. особенное вниманіе было обращено на новое устройство собственно минералогической коллекціи трудами академика П. В. Еремѣева. Въ виду предстоявшаго международнаго геологическаго конгресса, неменьшее вниманіе было обращено и на палеонтологическую коллекцію, при чемъ по возможности всѣ оригиналы работъ, по этой части появившихся въ академическихъ изданіяхъ, были во время конгресса выставлены въ первомъ залѣ Музея. Инженеръ А. Ю. Миквицъ подарилъ Музею и установилъ въ немъ всѣ оригиналы по монографіи рода брахіоподъ *Obolus*, появившейся въ академическихъ мемуарахъ. Д-ръ Гольмъ изъ Стокгольма выставилъ приобрѣтенные отъ него препараты по новой монографіи *Eurypterus*, появленіе которой въ нашихъ запискахъ скоро состоится. Трудami ученаго хранителя барона С. И. Вѣрманна были выставлены всѣ оригиналы къ монографіи нашихъ прибалтійскихъ силурійскихъ трилобитовъ академика Ф. Б. Шмидта, кромѣ группы *Ilacnidae*, обработанной д-ромъ Гольмомъ и выставленной самимъ авторомъ. Далѣе баронъ Вѣрманъ выставилъ оригиналы прежнихъ работъ академика Шмидта о ракообразныхъ *Eurypterus*, *Pterygotus*, *Bunodes* и др. съ острова Эзеля, силурійскихъ нашихъ представителей рода *Leperditia*, объ ископаемыхъ мѣловой системы острова Сахалина и о мезозойскихъ окаменѣлостяхъ низовьевъ Енисея. Имъ же были выставлены всѣ оригиналы работъ профессора Освальда Геера и профессора Шмальгаузена, объ ископаемыхъ растеніяхъ восточной Сибири по коллекціямъ Чекановскаго, Маака и Лопатина, оригиналы работъ д-ра Рогона о верхнесилурійскихъ рыбахъ съ острова Эзеля и профессора Екеля (Jäkel) о нашихъ силурійскихъ цистидеяхъ и др. Бывшій ученый хранитель баронъ Толь уже ранѣе выставилъ обработанныя имъ и частью профессоромъ Линдстремомъ, академикомъ Шмидтомъ и профессоромъ Штукенбергомъ коллекціи восточно-сибирскихъ ископаемыхъ эмбріискаго, силурійскаго и девонскаго періодовъ, такъ же какъ оригиналы триасовыхъ сибирскихъ аммонитовъ и другихъ ископаемыхъ, обработанныхъ г. Мойсиссовичемъ по коллекціямъ

Чекановскаго, а равно не опубликованныя еще собранныя нами барономъ Толемъ цѣнныя коллекціи юрскихъ ископаемыхъ Анабарскаго края, которыя нынѣ обрабатываются старшимъ геологомъ Геологическаго комитета В. О. Михальскимъ.

Иностранные ученые спеціалисты, участвовавшіе въ конгрессѣ, оцѣнили по достоинству предоставленную имъ возможность наглядно ознакомиться съ оригиналами нашихъ академическихъ палеонтологическихъ работъ, но неоднократно выражали сожалѣніе объ отсутствіи у насъ систематическаго палеонтологическаго Музея, устройство котораго въ ближайшемъ будущемъ имѣется въ виду Академію.

Въ нынѣшнемъ, 1898 г., пожертвованы были Музею коллекціи минераловъ изъ Исландіи г. вице-консуломъ Аргентинской республики Юргеномъ Эрнстомъ, о которой Академіи и было въ свое время представлено донесеніе академикомъ П. В. Еремѣвымъ. Кромѣ того, въ музей поступила коллекція горныхъ породъ третичныхъ окаменѣлостей изъ Анадырскаго округа и Камчатки г. Гондатти и коллекція оригиналовъ работы барона Ф. Гюне о силурійскихъ прибалтійскихъ краніадахъ.

Особенныя старанія въ нынѣшнемъ отчетномъ году были приложены къ увеличенію русскихъ палеонтологическихъ матеріаловъ, въ виду предстоящаго увеличенія Музея. Ученый хранитель баронъ Вёрманъ былъ отправленъ въ началѣ мая мѣсяца на богатныя окаменѣлостями мѣстности по рѣкамъ Волхову и Сязю. Кромѣ того, служителемъ О. Кнырко, обученнымъ еще на Волховѣ барономъ Вёрманомъ собиранію окаменѣлостей, въ Уфимской, Оренбургской и Пермской губерніяхъ собраны окаменѣлости каменноугольной системы и пермо-карбона Артинскаго яруса, переданныя для опредѣленія адъюнкту Ѳ. Н. Чернышеву, ожидающему отъ нихъ богатый матеріалъ для обмѣна съ заграничными Музеями и, кромѣ того, много данныхъ для полнѣйшаго нашего ознакомленія съ ископаемыми вышѣназванныхъ системъ.

Въ началѣ сентября ученый хранитель баронъ Вёрманъ былъ отправленъ за границу, въ Берлинъ, для участія въ пятидесятилѣтнемъ юбилей Германскаго геологическаго общества и для

ознакомленія при этомъ случаѣ съ четвертичными образованіями сѣверной Германіи, состоящими въ ближайшихъ отношеніяхъ съ нашими. вмѣстѣ съ тѣмъ на барона Вѣрманна было возложено завязать сношенія съ представителями различныхъ германскихъ геологическихъ музеевъ касательно обмѣна коллекцій, а равно поручено было ему поближе ознакомиться съ устройствомъ музеевъ въ Берлинѣ и Дрезденѣ.

Библіотека печатныхъ книгъ Азіатскаго Музея продолжала пополняться книгами доставленными отъ цензурныхъ учреждений, посредствомъ обмѣна, приношеній въ даръ самими авторами и издателями, и, наконецъ, чрезъ покупки за границей. При этомъ особое вниманіе было обращено на пополненіе имѣющихся въ Музеѣ серій періодическихъ изданій по востоковѣднію.

Учрежденная при Музеѣ пот. поч. гражд. Л. Ф. Фридландомъ еврейская *Bibliotheca Friedlandiana* и въ отчетномъ году не переставала пользоваться благосклонностью учредителя и обязана ему драгоценными пополненіями. Составленный г. С. Винеромъ каталогъ ея рукописей готовъ къ печати. Въ этотъ трудъ войдетъ также описаніе еврейско-персидскихъ рукописей изъ Тегерана, пріобрѣтенныхъ у проф. E. Denison Ross въ Лондонѣ, и еврейско-татарскихъ рукописей, пожертвованныхъ Музеемъ академикомъ В. В. Радловымъ вмѣстѣ съ рѣдкими печатными книгами на томъ же языкѣ.

Отдѣлъ рукописей на языкахъ мусульманскаго Востока въ минувшемъ году увеличился лишь на нѣсколько нумеровъ, но въ числѣ ихъ выдающееся мѣсто занимаетъ точный списокъ древнетюркской поэмы „Кудатку Биликъ“, сдѣланный въ Каирѣ по недавно найденной въ Хедивской библіотекѣ рукописи. Эта редація, написанная вмѣсто уйгурскихъ письменъ Вѣнской рукописи арабскими буквами, пополняетъ почти все пробѣлы послѣдней, и вообще можетъ служить важнымъ подспорьемъ при критической обработкѣ и толкованіи этого древнѣйшаго памятника изящной литературы тюрковъ.

Переходя къ крайнему Востоку, мы должны упомянуть о

дѣнномъ приношеніи православной миссіи въ Японіи. По ходатайству Академіи миссія выслала коллекцію своихъ изданій на японскомъ языкѣ, въ томъ числѣ и журналы для новокрещенныхъ.

Далѣе Г. М. Шулыгинъ въ Ургѣ принесъ въ даръ тибетскую ксилограмму астрономическаго содержанія.

Къ области буддѣйской письменности принадлежать по всему вѣроятію и двѣ найденныя въ Хотанѣ рукописи на неизвѣстныхъ языкахъ, приобретенныя у пастора Хёгберга въ Кашгарѣ. Онѣ составляютъ немаловажное пополненіе коллекціи генеральнаго-консула Петровскаго, поступившей въ Музей въ 1897 г.

Въ теченіе отчетнаго года въ Физическомъ кабинетѣ велись работы по спектральному анализу, изслѣдованія надъ показателемъ преломленія ээира вблизи критической точки и наблюденія надъ сопротивленіемъ къ разрыву стеклянныхъ трубокъ. Работы эти еще не окончены. По примѣру прошлаго года въ кабинетѣ занимался, за особое вознагражденіе, ассистентъ при кафедрѣ физики въ женскомъ медицинскомъ институтѣ И. И. Вилипъ.

За истекшій годъ физическій кабинетъ пополнился многими новыми приборами; нѣкоторые изъ нихъ были изготовлены въ собственной мастерской кабинета.

Что касается ботанической лабораторіи Академіи Наукъ, то, благодаря сверхсметному пособию въ 400 р. со стороны Академіи, лабораторія снабжена въ должной мѣрѣ газомъ, водою и вполне приспособлена для физиологическихъ изслѣдованій, какъ въ отношеніи приборовъ, такъ и со стороны необходимыхъ для работъ литературныхъ пособій. Въ библіотекѣ лабораторіи находятся всѣ книги по анатоміи и физиологіи растеній и имѣется до 20 журналовъ изъ области ботаники и сродныхъ съ нею специальностей. Въ настоящемъ году работаютъ въ ней пять человекъ: кромѣ ак. Фаминцына, продолжающаго усиленно розысканія надъ зернами хлорофилла, производили спеціальныя разслѣдованія: лаборантъ Д. Н. Нелюбовъ надъ вліяніемъ примѣси къ воздуху различныхъ паровъ и газовъ, въ мини-

мальныхъ количествахъ, на ростъ растений; В. В. Половцовъ продолжалъ работу свою по вопросу о питаніи хлорофиллоносныхъ растений органическими веществами. Имъ уже получены интересные результаты, о которыхъ онъ и сдѣлалъ уже предварительное сообщеніе въ Обществѣ Естествоиспытателей при С.-Петербургскомъ университетѣ. Д. О. Ивановскій — изслѣдовалъ такъ называемую мозаичную болѣзнь растений; Н. И. Костинъ — дѣйствіе фиксирующихъ средствъ на ядра растительныхъ клѣтокъ.

Въ особой Зоологической лабораторіи профессоръ В. Т. Шевяковъ продолжалъ свои изслѣдованія надъ организаціею нижнерѣсничныхъ инфузорій (*Infusoria hypotricha*), которыя должны войти въ задуманный авторомъ обширный трудъ — *Infusoria Spirotricha*, представляющій непосредственное продолженіе напечатанной въ 1896 году въ „Запискахъ“ Академіи монографіи: „Организація и систематика *Infusoria Aspirotricha*“. Изслѣдовались инфузоріи, обитающія рѣснныя воды окрестностей Петербурга, воды Финскаго залива, Балтійскаго и Чернаго морей; черноморскія пробы были доставлены Севастопольскою біологическою станціею. Изслѣдуя морфологическое строеніе мерцательныхъ рѣсничекъ, пластинокъ, крючьевъ и цирръ и распределеніе ихъ, автору удалось открыть новый способъ окрашиванія этихъ образованій независимо отъ окраски тѣла инфузорій. О результатахъ своихъ изслѣдованій авторъ докладывалъ осенью текущаго года на IV Международномъ зоологическомъ съѣздѣ въ Кэмбриджѣ, куда былъ командированъ Императорскимъ С.-Петербургскимъ университетомъ, какъ представитель его.

Кромѣ завѣдующаго академика А. О. Ковалевскаго и лаборанта В. Т. Шевякова, въ лабораторіи въ текущемъ году занимались:

1) Окончившій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду А. К. Линко, трудившійся надъ опредѣленіемъ коллекціи безпозвоночныхъ Онежскаго озера, собранной имъ лѣтомъ 1897 года, во время командировки отъ Имп. Спб. Общества Естествоиспытателей. О результатахъ своихъ изслѣдованій А. К. Линко

сдѣлалъ сообщеніе въ ноябрьскомъ засѣданіи Имп. Общ. Естествоиспытателей.

2) Окончившій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду П. А. Беркозь занимался изслѣдованіемъ органовъ выдѣленія у пластинчатожаберныхъ моллюсковъ. Кромѣ того, онъ изучалъ морфологію и исторію развитія паразитирующей въ голотуріи грегарины, найденной имъ лѣтомъ текущаго года на Вѣломъ морѣ, во время командировки на Соловецкую біологическую станцію отъ Имп. Спб. Общ. Естествоиспытателей.

3) Окончившій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ по 1-му разряду Е. П. Головинъ занимался изслѣдованіемъ перибласта костистыхъ рыбъ и напечаталъ его въ „Извѣстіяхъ“ Императорской Академіи наукъ. Кромѣ того, онъ приступилъ къ изслѣдованію выдѣлительныхъ органовъ и исторіи развитія паразитическихъ круглыхъ червей (*Nematodis*) и сдѣлалъ нѣкоторые интересныя наблюденія.

4) Прослушавшій курсъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ Л. В. Швейеръ занимался изученіемъ Простѣйшихъ и распространеніемъ ихъ въ инцистированномъ и нормальномъ состояніи. Кромѣ того Швейеръ занялся вопросомъ объ организаціи многоножекъ (*Myriapoda Diploroda*), но изслѣдованіе его по этому предмету еще не закончено.

Несравненно шире обставлено новое учрежденіе, составляющее предметъ особыхъ попеченій Академіи и съ особенною любовью устраиваемое академикомъ А. О. Ковалевскимъ — я говорю о Севастопольской біологической станціи, заново отдѣляемой и значительно расширяемой.

Зданіе станціи было окончено осенью прошлаго года, а въ 1898 году предстояло внутреннее устройство лабораторій и аквариумовъ, а также устройство двора вокругъ зданія, постройка оградной стѣны, пристани для лодокъ, лѣстницы и другихъ приспособленій. Что касается внутренняго устройства, то въ теченіе этого года пріобрѣтена необходимая мебель, приведена въ порядокъ бібліотека, выписаны важнѣйшіе инструменты — микроскопы, микротомы, фотографическіе приборы, разныя приспособленія для

планктонированія, а въ послѣднее время получена посуда и реактивы изъ-за границы. Лабораторія и библіотека приведены въ такое состояніе, что въ нихъ уже возможно работать съ небольшими сравнительно неудобствами и въ нынѣшнее лѣто уже работало пять человѣкъ пріѣзжихъ натуралистовъ, которые не заявляли неудовольствія, но напротивъ были довольны обстановкой. Одинъ изъ нихъ, уѣзжая, просилъ директора станціи принять отъ него на нужды станціи пожертвованіе въ 1000 рублей.

Устройство большихъ акваріумовъ для публики не удалось окончить въ 1898 г. вслѣдствіе разнообразныхъ осложненій, которыя не предвидѣлись. Первоначально предполагалось устроить центральный бассейнъ, непосредственно сообщающійся каналомъ съ моремъ, изъ этого бассейна накачивать воду прямо въ акваріумы, а изъ нихъ прямо спускать въ море. Это однако-же оказалось неосуществимымъ вслѣдствіе частаго загрязненія воды около берега и отчасти подпочвенныхъ водъ, которыя попадали въ центральный бассейнъ. Пришлось центральный бассейнъ изолировать отъ моря и подпочвенныхъ водъ, т. е. цементировать, а лишенный прямого сообщенія съ моремъ, онъ сталъ самъ по себѣ малъ для питанія остальныхъ акваріумовъ; необходимо было устроить другой большой бассейнъ, уже внѣ зданія, изъ котораго вода могла бы протекать въ акваріумы и изъ нихъ собираться черезъ фильтры въ центральный бассейнъ, а изъ него перекачиваться въ большой вышележащій бассейнъ, т. е. перейти къ типу акваріумовъ, какъ они устроены въ большинствѣ европейскихъ городовъ; это вызываетъ значительное увеличеніе расходовъ, именно на эту сторону дѣла, т. е. на акваріумы; но зато и придаетъ ей больше интереса. Освободившись отъ зависимости черноморской воды и имѣя свою воду какого угодно состава, станція можетъ держать въ большихъ акваріумахъ животныхъ и Мраморнаго и Средиземнаго морей, представляющихъ для публики значительно болѣйшій интересъ, а также немалое значеніе въ смыслѣ акклиматизаціи какъ промысловыхъ, такъ и вообще нѣкоторыхъ мраморноморскихъ животныхъ къ жизни въ черноморской водѣ. Средиземноморскія животныя, доставленныя на Севастопольскую біоло-

гическую станцію могутъ дать важный матеріалъ для занятій прїѣзжающихъ зоологовъ и кромѣ того могутъ быть посылаемы въ лабораторіи нашихъ университетовъ для демонстраціи живыми во время лекцій и публичныхъ чтеній. При такомъ устройствѣ мы имѣли бы лабораторные акваріумы съ черноморскою водою, акваріумъ для публики, а отчасти и для занятій съ соотвѣтственными животными средиземноморскими и черноморскими.

Въ настоящее время центральный бассейнъ и стѣны акваріумовъ вчернѣ готовы, остается ихъ оштукатурить цементомъ, что отложено до начала весны 1899 г.; стекла для акваріумовъ всѣ заказаны и если за это время будетъ подготовлена постройка большого верхняго бассейна, то въ концѣ апрѣля или въ маѣ мѣсяцѣ акваріумы могутъ начать свое дѣйствіе.

Кромѣ этихъ работъ по внутреннему устройству, производились большія работы по устройству оградной стѣны, въ двѣ сажени вышиною съ контрфорсными столбами, препятствующими обсыпанію окружающей земли — это вызвало много затрудненій и расходовъ, такъ какъ землю выносить въ мѣшкахъ, ссыпаютъ на лодки и вывозятъ за Константиновскую батарею, въ открытое море. Стѣна доведена до самой воды, чтобы изолировать часть берега, находящуюся передъ станціей, гдѣ, между скалами, встрѣчаются очень удобныя бухточки, которыя можно приспособить для храненія и выращиванія животныхъ въ самыхъ естественныхъ условіяхъ. Несмотря на то, что станція еще не готова и доступъ къ ней очень затруднителенъ, ее все же посѣщало довольно большое число лицъ какъ изъ севастопольскихъ жителей, такъ и въ особенности изъ проѣзжающей въ Крымъ публики. Особенно заинтересовался скорѣйшимъ окончаніемъ нашей станціи управляющій Морскимъ Министерствомъ адмиралъ С. П. Тиртовъ, какъ въ смыслѣ изученія Чернаго моря, такъ и въ смыслѣ устройства учрежденія, въ которомъ мѣстное и прїѣзжающее русское общество могло бы знакомиться съ морскими обитателями. Онъ указалъ на подобныя учрежденія въ Европѣ, которыя посѣщалъ во время своихъ плаваній, и сообщалъ, что зданіе нашей станціи обращаетъ на себя вниманіе всѣхъ прїѣзжающихъ въ Севастополь морскимъ путемъ.

Съ тѣми средствами, которыми Академія располагаетъ, она окажется въ состояніи закончить станцію въ смыслѣ академической лабораторіи, но чтобы сдѣлать ее интересною для публики, необходимы еще дополнительные затраты. Общественные акваріумы, доступные для публики, существуютъ повсюду. Такъ въ Парижѣ имѣются большіе акваріумы въ Jardin des Plantes и Jardin d'Acclimatation; въ Берлинѣ, Франкфуртѣ, Гамбургѣ и многихъ другихъ городахъ Германіи существуютъ образцовые морскіе акваріумы, въ Англіи ихъ большое количество въ главныхъ городахъ, въ Голландіи — въ Амстердамѣ, въ Бельгіи — въ Антверпенѣ, въ Австріи — въ Вѣнѣ и Триестѣ, въ Италіи — въ Неаполѣ. Словомъ, вездѣ устроены обширныя учрежденія этого рода, гдѣ публика и молодежь можетъ знакомиться съ обитателями моря; но въ Россіи не имѣется ничего подобнаго. Устройство такихъ акваріумовъ въ Севастополѣ, и именно на станціи, во многихъ отношеніяхъ благопріятно: во первыхъ, станція лежитъ на самомъ берегу моря, во вторыхъ, сношенія съ Мраморнымъ и Средиземнымъ морями весьма удобное и скорое, въ третьихъ, Севастополь представляетъ пунктъ, часто посѣщаемый образованнымъ обществомъ; наконецъ, Севастопольскій акваріумъ можетъ быть удобнымъ источникомъ для пересылки морскихъ животныхъ внутрь Россіи.

Обращаемся теперь къ ученой дѣятельности членовъ Академіи и постороннихъ лицъ, помѣстившихъ свои труды въ академическихъ изданіяхъ.

По математикѣ академикъ Н. Я. Сонинъ помѣстилъ въ „Запискахъ“ Академіи статью, озаглавленную: „О нѣкоторыхъ неравенствахъ, относящихся къ опредѣленнымъ интеграламъ (Sur quelques inégalités concernant les intégrales définies)“. Имъ же налитографированы лекціи по интегральному исчисленію, читанныя на С.-Петербургскихъ высшихъ женскихъ курсахъ.

Академикъ А. А. Марковъ напечаталъ двѣ статьи: 1) О предѣльныхъ величинахъ интеграловъ въ связи съ интерполированіемъ (Записки Акад. Наукъ, томъ VI, № 5). 2) Sur les racines de l'équation $e^{x^2} \frac{d^m e^{-x^2}}{dx^m} = 0$ (Извѣстія Акад. Наукъ, томъ IX, № 5).

По астрономіи прежде всего укажемъ на личные труды нашихъ почтенныхъ товарищей *Θ. А. Бредихина* и *О. А. Баклунда*.

Первый обогатилъ наши изданія помѣщеніемъ двухъ статей.

Въ трудѣ, напечатанномъ въ „Извѣстіяхъ“ подъ заглавіемъ: „О попыткахъ экспериментальнаго воспроизведенія кометныхъ явленій“, академикъ *Бредихинъ* указываетъ на то, что успѣхи фотографіи въ новѣйшее время сдѣлали возможнымъ получение снимковъ кометныхъ формъ съ такою точностію относительно ихъ положенія между звѣздъ и относительно подробностей въ слабѣйшихъ очертаніяхъ ихъ, которая можетъ значительно превосходить точность, доступную вооруженному глазу. Эти качества фотографій естественно могли возбудить въ лицахъ, которыя занимались ихъ разсматриваніемъ и сличеніемъ, стремленіе и надежду объяснить всѣ видимыя особенности — по своему, построить свою теорію. И дѣйствительно, за послѣдніе годы въ печати было предложено пять теорій. Онѣ ограничиваются, впрочемъ, лишь общими чертами и расходятся между собою въ основныхъ началахъ. Не слѣдуетъ забывать, однакоже, что въ послѣдніе годы не появлялись большія кометы, и фотографическія изображенія представляютъ кометы не довольно значительныхъ размѣровъ и яркости и при томъ въ небольшомъ числѣ, такъ что между ними нельзя встрѣтить экземпляры съ различными индивидуальными особенностями, важными для полного уразумѣнія явленія въ его цѣломъ и частяхъ. Между тѣмъ наблюденія и рисунки большихъ прежнихъ кометъ, настоящаго и даже прошедшаго столѣтія, обогатили науку огромнымъ и цѣннымъ матеріаломъ; фотографическіе снимки отнюдь не находятся съ этимъ матеріаломъ въ противорѣчіи.

Академикъ *Бредихинъ*, много лѣтъ занимающійся изслѣдованіемъ кометныхъ явленій, счелъ съ своей стороны умѣстнымъ изложить въ послѣдовательности тѣ выведенные изъ многочисленныхъ наблюденій факты (между прочимъ и изъ фотографій, — насколько онѣ могли дать ихъ), которые относятся къ видимому разнообразію кометныхъ формъ, къ измѣненіямъ и переходамъ ихъ изъ однихъ въ другія и т. п. Эти факты не можетъ оставлять

безъ объясненія ни одна изъ предлагаемыхъ теорій, если только не пожелаетъ ограничиться сферой общихъ соображеній и болѣе или менѣе удачныхъ уподобленій. Такимъ образомъ, статья академика Бредихина представляетъ послѣдовательное изложеніе ряда критеріевъ, которые должны быть прилагаемы къ любой достаточно развитой теоріи кометныхъ образованій.

Въ другой статьѣ, напечатанной въ „Извѣстіяхъ“—же, подъ заглавіемъ: „О солнечной коронѣ“, академикъ Бредихинъ воспользовался измѣняющимися фотографіями полныхъ солнечныхъ затмений, и опредѣляетъ по нимъ кривыя линіи, по которымъ потоки вещества солнечной короны, по выходѣ изъ солнца, движутся въ пространствѣ. Вычисляя на основаніи этихъ кривыхъ,—при извѣстныхъ допущеніяхъ,—дѣйствующія на сказанное вещество силы, ак. Бредихинъ приходитъ къ заключенію, что частицы корональныхъ потоковъ подчиняются дѣйствіямъ, аналогичнымъ съ тѣми, которыя играютъ роль въ разрѣженномъ веществѣ, исходящемъ изъ кометъ подъ вліяніемъ солнца. По причинѣ малочисленности наблюденій, не обладающихъ при томъ значительной точностью,—авторъ признаетъ полученные результаты лишь первымъ приближеніемъ. Но ихъ, во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ имѣть въ виду при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ короны, на основаніи болѣе многочисленныхъ и болѣе тонкихъ фотографическихъ наблюденій.

Другой нашъ астрономъ, академикъ О. А. Баклундъ помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ“ свою статью, озаглавленную: „Къ вопросу о либраціи въ движеніи спутниковъ Сатурна“.

Имъ же въ „Запискахъ“ Академіи напечатано продолженіе его многолѣтнихъ „Вычисленій и изслѣдованій о кометѣ Энке — VI. Возмущенія, произведенныя Землею, Венерою и Меркуріемъ въ верхней части орбиты“ (*Calculs et recherches sur la comète d'Encke, publiés par O. Backlund, VI Perturbations produites par la Terre, Vénus et Mercure dans la partie supérieure de l'orbite de la comète*).

Еще болѣе многочисленны труды пулковскихъ астрономовъ, нашедшіе себѣ мѣсто въ академическихъ изданіяхъ.

Такъ, въ „Извѣстіяхъ“ Академіи напечатана статья г. А. Бѣлопольскаго „Опредѣленіе лучевыхъ скоростей „ γ Virginis“; статья эта заключаетъ опытъ изслѣдованія двойныхъ звѣздъ спектроскопомъ съ цѣлью опредѣленія относительныхъ лучевыхъ скоростей компонентовъ. Этимъ разрѣшается вопросъ: 1) о наклонности орбиты; 2) о размѣрахъ истинныхъ орбитъ; 3) о массахъ компонентовъ и 4) объ истинномъ движеніи центра системы въ пространствѣ.

Въ „Извѣстіяхъ“ же напечатана другая записка вышеназваннаго автора. Нынѣшнею весною г. Бѣлопольскимъ закончены спектрографическія наблюденія двойной звѣзды γ Льва ($AR = 10^4 14.3$, $\delta = + 20^\circ 21.4$). Компоненты этой пары 2 и 3.5 величины, угловое разстояніе немного болѣе $3''$. Эта пара несомнѣнно составляетъ систему и Доберкомъ по многимъ наблюденіямъ, начиная съ 1782 (Гершель) по настоящее время, вычислены элементы орбиты. Совокупность этихъ элементовъ и лучевыхъ скоростей, опредѣленныхъ спектрографомъ, позволяетъ сдѣлать заключеніе объ истинныхъ размѣрахъ системы и о разстояніи ея отъ солнца. Это и сдѣлано г. Бѣлопольскимъ въ настоящей статьѣ. Оказывается, что полюсь орбиты этой двойной звѣзды заключаетъ около 100 разстояній земли отъ солнца, что сумма массъ = 6 массамъ солнца и что паралаксъ = 0.02 , т. е. слишкомъ 10 милліоновъ разстояній земли отъ солнца. Кромѣ того, спектры обѣихъ звѣздъ тождественны, и принадлежать къ типу солнца, хотя температура раскаленныхъ паровъ металловъ по всей вѣроятности ниже чѣмъ на солнцѣ. Центръ системы движется по направленію къ солнцу со скоростью по лучу зрѣнія 5.2 географ. миль въ секунду.

Далѣе въ „Извѣстіяхъ“ Академіи помѣщенъ рядъ трудовъ г. А. А. Иванова, а именно:

1) „О пертурбаціонной функціи въ движеніи земли вокругъ ея центра тяжести“ (А. Ivanoff. De la fonction perturbatrice du mouvement de la terre autour de son centre de gravité);

2) „Элементы и эфемерида кометы Энке“ и

3) „Вспомогательныя таблицы для вычисленія абсолютныхъ

орбитъ малыхъ планетъ типа Гекубы (принимая во вниманіе главнѣйшія неравенства)". — „Hilfstafeln zur Berechnung der absoluten Bahnen der kleinen Planeten vom Hecuba-Typus (mit Berücksichtigung der hauptsächlichsten Ungleichheiten)".

Послѣдняя работа даетъ для планетъ, съ среднимъ движеніемъ $650^{\circ}0$ — $610^{\circ}0$, таблицы, въ значительной степени облегчающія вычисленіе абсолютныхъ орбитъ малыхъ планетъ этого типа. Таблицы вычислены по формуламъ, выведеннымъ О. А. Баклундомъ въ его мемуарѣ: „Ueber die Bewegung kleiner Planeten des Hecuba-Typus, 1898".

Въ „Извѣстіяхъ" же напечатаны:

1) трудъ г-жи М. Жиловой, Каталогъ положенія 1042 звѣздъ звѣздной кучи Messier 5, составленный по измѣреніямъ фотографическихъ пластинокъ;

2) статья г. С. Костинскаго, Предварительныя опредѣленія положеній 413 звѣздъ въ созвѣздіи „Близнецахъ", которыя будутъ покрыты луною во время луннаго затмѣнія 15-го декабря 1898 г. и

3) В. Серафимова, Наблюденія малыхъ планетъ.

Изъ трудовъ по астрономіи постороннихъ ученыхъ отмѣтимъ напечатанный въ „Извѣстіяхъ" Академіи трудъ Гарольда Якоби, заключающій въ себѣ фотографическія изслѣдованія близъ полюса (Photographic researches near the pole of the heavens).

Въ „Запискахъ" Академіи напечатаны: 1) статья профессора Г. Струве, содержащая въ себѣ выводъ драгоцѣнныхъ результатовъ относительно движенія Марса и его спутниковъ, на основаніи наблюденій, сдѣланныхъ въ Washington'ѣ, Пулковѣ и Lick'ѣ; 2) трудъ г. Васильева: „Наблюденія надъ планетой Венерой" (А. А. Wassilief, Beobachtungen des Planeten Venus). Вопросъ о скорости вращенія планеты Венеры около своей оси до сихъ поръ не можетъ считаться окончательно рѣшеннымъ, несмотря на то, что имъ занимались весьма авторитетные наблюдатели. Это зависитъ отъ извѣстныхъ трудностей наблюденія, вслѣдствіе которыхъ и данныя, доставленные наблюденіями, еще недостаточно многочисленны. Г. Васильевъ весьма тщательно, безъ предвзятыхъ мыслей, зарисовывалъ видѣнные имъ на планетѣ въ продолженіе

6½ мѣсяцевъ явленія, и за это время получили около сотни рисунковъ. Уже по окончаніи всего ряда наблюденій, онъ приступилъ къ разностороннему сличенію отдѣльныхъ рисунковъ между собою, при чемъ обнаружилъ умѣнье устранять оптическія ошибки глаза. На основаніи этихъ критическихъ и осторожныхъ сличеній и сравненій г. Васильевъ приходитъ къ выводу, что время вращенія Венеры равно почти 24-мъ часамъ.

По физикѣ Адьюнктъ князь Б. В. Голицынъ напечаталъ подъ своей редакціей въ „Запискахъ“ Академіи подробный отчетъ объ экспедиціи Императорской Академіи наукъ на Новую Землю лѣтомъ 1896 г. Отчетъ этотъ распадается на четыре отдѣла. — Первый отдѣлъ, составленный кн. Голицынымъ на основаніи собственныхъ замѣтокъ и замѣтокъ астронома Ганскаго, даетъ, въ формѣ дневника, общій обзоръ дѣятельности экспедиціи. Во второмъ отдѣлѣ приведенъ отчетъ о результатахъ астрономическихъ и топографическихъ работъ, произведенныхъ на Новой Землѣ. Этотъ отдѣлъ составленъ адьюнктъ-астрономомъ Пулковской обсерваторіи С. К. Костинскимъ. Въ третьемъ отдѣлѣ, составленномъ также кн. Голицынымъ, сообщаются результаты фототриангуляционной съемки, произведенной во время путешествія внутри острова. Наконецъ четвертый отдѣлъ, составленный младшимъ зоологомъ Зоологическаго музея Императорской Академіи наукъ Г. Г. Якобсономъ, посвященъ всецѣло зоологическимъ изслѣдованіямъ, произведеннымъ на Новой Землѣ. Всѣ результаты наблюденій, произведенныхъ во время полного солнечнаго затменія уже обработаны и напечатаны въ „Извѣстіяхъ“ Академіи за 1897 годъ. Что касается метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ какъ въ Малыхъ-Кармакулахъ, такъ и внутри острова, то всѣ относящіяся сюда данныя будутъ приведены кн. Голицынымъ въ отдѣльномъ спеціальномъ трудѣ, посвященномъ метеорологическимъ наблюденіямъ, произведеннымъ въ разное время на Новой Землѣ.

Далѣе адьюнктомъ княземъ Б. В. Голицынымъ напечатана въ „Извѣстіяхъ“ Академіи статья по вопросу о границахъ Гольфстрема въ Сѣверномъ-Ледовитомъ океанѣ.

Этотъ вопросъ, несмотря на многочисленность изысканій, доселѣ не вполне еще выясненъ.

Въ 1896 году во время плаванія на транспортѣ „Самоѣдъ“, доставившаго членовъ академической экспедиціи на Новую Землю для наблюденій надъ полнымъ солнечнымъ затменіемъ, штурману транспорта шт.-кап. Морозову и кн. Голицыну удалось собрать метеорологическій и гидрологическій наблюдательный матеріалъ, который и подвергся разработкѣ.

Сопоставивъ всѣ имѣющіяся по этому вопросу данныя, кн. Голицынъ пришелъ къ нѣкоторымъ предварительнымъ общимъ выводамъ касательно границъ Гольфстрема въ Ледовитомъ океанѣ. Между прочимъ подтвердилось мнѣніе, высказанное еще покойнымъ членомъ Академіи Миддендорфомъ о существованіи вѣтви Гольфстрема у Канина носа; это положеніе, какъ извѣстно, оспаривалось послѣдующими изслѣдователями сѣвера. Существованіе вѣтви Гольфстрема у Св. Носа кн. Голицынъ также считаетъ весьма вѣроятнымъ. Къ берегамъ Новой Земли Гольфстремъ подходитъ иногда очень близко, проникая глубоко въ заливъ Моллера, иногда же онъ отходитъ на очень значительныя разстоянія.

Къ востоку отъ Колгуева Гольфстремъ мало по малу теряется при смѣшеніи съ болѣе прѣсными водами Печорскаго бассейна, но отдѣльныя струи Гольфстрема можно прослѣдить иногда вплоть до самого Вайгача.

Наконецъ тѣмъ-же кн. Б. Б. Голицынымъ напечатана подробная рецензія на сочиненіе Н. А. Любимова „Исторія физики. — Опытъ изученія логики открытій въ ихъ исторіи“.

Обращаемся теперь къ метеорологіи и физикѣ земнаго шара.

Вступившій въ силу съ 1-го января с. г. новый штатъ, Высочайше дарованный Главной Физической Обсерваторіи, далъ этому учрежденію возможность развить еще полнѣе обширную его дѣятельность.

По выпущенному въ началѣ ноября нынѣшняго года отчету по Главной Физической Обсерваторіи за 1897 г., подвѣдомственная ей сѣть метеорологическихъ станцій состояла изъ 851 станціи 2-го разряда и 1024 станцій 3-го разряда или дождемѣрныхъ.

Сверхъ того, 1393 станціи доставляли подробныя свѣдѣнія о грозахъ и 1713 станцій о состояніи снѣжнаго покрова. Сравнивая эти цифры съ соотвѣтствующими данными за прошлые годы, приростъ подвѣдомственной Обсерваторіи сѣти за 1897 г. выражается 7% и 33% за послѣднія пять лѣтъ. При такомъ быстромъ увеличеніи числа станцій своевременная обработка стекающагося со всѣхъ сторонъ Имперіи обширнаго матеріала наблюденій съ каждымъ годомъ становится все затруднительнѣе для личнаго состава Обсерваторіи. Отказаться отъ постепеннаго развитія сѣти Академіи нельзя, такъ какъ наша сѣть даже въ Европейской Россіи все еще слишкомъ рѣдка, по сравненію съ потребностями и съ тѣмъ, что дѣлается въ этомъ отношеніи въ Западной Европѣ; а въ Сибири сѣть должна быть усилена, по крайней мѣрѣ, въ 10 разъ. Эти обстоятельства и все возрастающія требованія, по примѣненію метеорологіи къ практическимъ дѣламъ, заставили Главную Физическую Обсерваторію войти въ обсужденіе преобразованія подвѣдомственныхъ ей станцій 1-го разряда, при которомъ возможенъ бы сдѣлался быстрый и подробный контроль всѣхъ получаемыхъ со станцій наблюденій. Обсерваторіею былъ составленъ, при участіи представителей Министерства Финансовъ и заинтересованныхъ въ успѣшности метеорологической службы вѣдомствъ, т. е. Министерствъ Морского и Путей Сообщенія, проектъ реорганизации метеорологической службы въ Сибири, одобренный впослѣдствіи Императорскою Академіею Наукъ. Въ проектѣ этомъ предполагается, во первыхъ, устроить новую магнитную и метеорологическую Обсерваторію во Владивостокѣ, съ отдѣленіемъ штормовыхъ предостереженій и предсказаній погоды для нашихъ портовъ въ Тихомъ океанѣ; обсерваторія эта вмѣстѣ съ тѣмъ служила бы мѣстнымъ центромъ для метеорологическихъ станцій въ Приамурскомъ генералъ-губернаторствѣ. Во вторыхъ, проектъ намѣчаетъ преобразование существующихъ въ Екатеринбургѣ и Иркутскѣ обсерваторій въ подвѣдомственные Главной Физической Обсерваторіи мѣстные центры, для метеорологическихъ станцій въ западной и восточной Сибири, на подобіе Тифлисской Обсерваторіи, вѣдающей Кавказскія станціи. Сверхъ того, при Екатеринбургской и Иркутской

обсерваторіяхъ предполагается устроить отдѣленія предсказаній рѣзкихъ перемѣнъ погоды, главнымъ образомъ для цѣлей великаго Сибирскаго пути. Возможно скорое осуществленіе проектируемыхъ мѣръ было бы во всѣхъ отношеніяхъ желательно и особенно полезно, въ виду быстро развивающихся сношеній съ дальнимъ востокомъ и усиленія торгово-промышленной дѣятельности Сибири.

Признавая большую пользу за метеорологическими наблюденіями для желѣзно-дорожныхъ цѣлей, Комитетъ Сибирской желѣзной дороги, въ ожиданіи предполагаемаго преобразованія метеорологической службы въ Сибири, ассигновалъ въ распоряженіе Главной Физической Обсерваторіи особый кредитъ на устройство и содержаніе станцій кругомъ озера Байкала. Руководствуясь тѣми-же соображеніями, Восточно-Китайская желѣзная дорога устраиваетъ, нѣсколько станцій вдоль строющейся въ Манчжуріи линіи, а Морское Министерство открыло на свои средства метеорологическія станціи въ Портъ-Артурѣ и Тяньванѣ. Какъ наши такъ и Китайскія станціи будутъ находиться подъ руководствомъ Главной Физической Обсерваторіи,

Нормальная дѣятельность Обсерваторіи продолжала, по прежнему, развиваться. Постоянно увеличивающееся число справокъ, выдаваемыхъ судебнымъ слѣдователямъ, инженерамъ, техникамъ и проч., свидѣтельствуетъ о возрастающей съ каждымъ годомъ потребности въ климатическихъ данныхъ. Многія постороннія лица пользовались богатою библіотекою Обсерваторіи, насчитывавшею къ концу 1897 г. до 31626 сочиненій. Къ сожалѣнію, помѣщеніе библіотеки остается, по прежнему, слишкомъ тѣснымъ. Обсерваторія провѣрила 3495 метеорологическихъ инструментовъ, предназначенныхъ для станцій, т. е. на 32% болѣе, чѣмъ въ прошедшемъ году. Провѣрка термометровъ производилась въ особомъ, весьма удобномъ приборѣ, пріобрѣтенномъ специально для этой цѣли за границу.

Удачныхъ штормовыхъ предостереженій, высланныхъ отдѣленіемъ Обсерваторіи по изданію ежедневнаго бюллетеня, было 80% для Балтійскаго и Бѣлаго морей и 71,5% для Чернаго и

Азовскаго морей. Этимъ же отдѣленіемъ выслано было, по требованію разныхъ учреждений, частныхъ лицъ и газетъ, 1200 предсказаній погоды (на 100 больше, чѣмъ въ прошедшемъ году), изъ которыхъ 65% оказались удачными. Въ Рамонь, имѣніе Ея Императорскаго Высочества Принцессы Евгеніи Максимілиановны Ольденбургской, предсказанія погоды высылались ежедневно по телеграфу, въ теченіе всего лѣта. Изъ доставлявшихся на линіи желѣзныхъ дорогъ, въ предѣлахъ Европейской Россіи, предостереженій о сильныхъ вѣтрахъ и снѣжныхъ метеляхъ — числомъ 213 — удачными оказалось 80%.

Въ „Ежемѣсячномъ бюллетенѣ“ напечатано 9 статей, популярнаго характера, по метеорологіи и земному магнетизму и 215 рефератовъ изъ сочиненій, относящихся къ этимъ отраслямъ знаній, что значительно подняло интересъ къ этому изданію, особенно въ средѣ наблюдателей станцій.

Съ увеличеніемъ съ 1-го января с. г. личнаго состава Константиновской Магнитной и Метеорологической Обсерваторіи въ г. Павловскѣ однимъ штатнымъ младшимъ наблюдателемъ, оказалось возможнымъ приступить въ текущемъ году къ производству сравнительныхъ наблюденій надъ температурою и влажностью по французской, англійской и нѣмецкой системѣ, согласно пожеланію, высказанному международною метеорологическою конференціею въ Парижѣ; для этой цѣли были выписаны соотвѣтствующие инструменты и устроены будки и приспособленія. Срокъ наблюденій надъ облаками по международной программѣ истекъ въ концѣ 1897 г., но въ виду того, что Обсерваторія не получила достаточно фотографій для первыхъ мѣсяцевъ года, наблюденія эти были продолжены регулярно до мая; позднѣе-же они производились лишь въ особенно интересныхъ случаяхъ. Для облегченія наблюдателямъ опредѣленія формы облаковъ, инструкція для метеорологическихъ станцій снабжена „Международнымъ атласомъ облаковъ“. Константиновская Обсерваторія производила опыты пусканія змѣевъ съ самопишущими инструментами, для изслѣдованія метеорологическихъ условій въ верхнихъ слояхъ атмосферы. Къ числу чрезвычайныхъ наблюденій надобно причислить наблюденія надъ испареніемъ

съ дерпа, производившіяся съ помощью испарителя, системы академика М. А. Рыкачева.

Нормальныя работы Обсерваторіи продолжались по установленной программѣ. Въ нынѣшнемъ году послѣдовало Высочайшее соизволеніе на отпускъ необходимаго кредита на постройку при Константиновской Обсерваторіи павильона для абсолютныхъ магнитныхъ наблюденій, вмѣсто сгорѣвшаго въ 1895 г. и на возведеніе другихъ необходимыхъ построекъ. Эта новая Монаршая милость даетъ Константиновской Обсерваторіи возможность не только возстановить всѣ убытки, причиненные пожаромъ, но и примѣнить къ новому павильону послѣдніе успѣхи науки.

Наконецъ Главная Физическая Обсерваторія, по прежнему, оказывала содѣйствіе воздухоплавательному парку, при международныхъ полетахъ шаровъ съ пассажирами и шаровъ-„sondes“ съ одними лишь самопишущими инструментами. При полетѣ, состоявшемся 27 мая, на шарѣ „Генераль Заботкинъ“, отправившемся подъ управленіемъ командира парка, капитана Кованько, метеорологическія наблюденія велись наблюдателемъ Константиновской Обсерваторіи В. В. Кузнецовымъ.

Обращаясь къ отчетамъ по подвѣдомственнымъ Главной Физической Обсерваторіи станціямъ 1-го разряда упомянемъ, что директору Тифлисской Физической Обсерваторіи С. В. Гласеку удалось подыскать и приспособить надлежащимъ образомъ подвальное помѣщеніе для самопишущихъ магнитометровъ, системы Вильда-Эдельмана, переданныхъ Главною Физическою Обсерваторіею въ Тифлисскую Обсерваторію. Жюстировка этого прибора уже закончена; на дняхъ получена первая запись перемѣнъ магнитныхъ элементовъ въ Тифлисі. Въ томъ же подвалѣ будетъ установленъ сейсмографъ, пріобрѣтенный на средства Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Къ сожалѣнію, личный составъ Тифлисской Обсерваторіи недостаточенъ для регулярной и подробной обработки записей обоихъ этихъ инструментовъ и необходимо принять мѣры къ устраненію этого затрудненія. Подвѣдомственная непосредственно Тифлисской Обсерваторіи сѣть метеорологическихъ станцій состояла въ 1897 г. изъ

75 станцій 2-го разряда (на 12 станцій болѣе, чѣмъ въ 1896 г.) и 126 станцій 3-го разряда.

Въ текущемъ году Тифлисская Обсерваторія начала издавать особый ежемѣсячный бюллетень специально для Кавказа, на подобіе бюллетеня Главной Физической Обсерваторіи. Изданіе это, возникшее благодаря временной матеріальной поддержкѣ, оказанной Главноначальствующимъ гражданскою частью на Кавказѣ кн. Г. С. Голицынымъ, предназначено преимущественно для сельскохозяйственныхъ цѣлей, и нельзя не отмѣтить, что матеріальное обезпеченіе дальнѣйшаго изданія этого бюллетеня весьма желательно.

Благодаря единовременному кредиту, ассигнованному въ прошлѣмъ году, въ зданіяхъ Екатеринбургской Обсерваторіи удалось произвести неотложныя ремонтныя работы, но этимъ еще не устранены всѣ потребности названнаго учрежденія, принятыя въ соображеніе при составленіи проекта реорганизациі метеорологической службы въ Сибири. Сверхъ нормальныхъ, весьма полныхъ, наблюденій Екатеринбургская Обсерваторія производила сравнительныя наблюденія по психрометру Асмана и особыя изслѣдованія относительно зависимости теплопроводности песка отъ его влажности. Подъ руководствомъ директора Екатеринбургской Обсерваторіи Г. Ф. Абельса, вычислены новыя среднія величины всѣхъ метеорологическихъ элементовъ, по наблюденіямъ обсерваторіи за послѣднія 10 лѣтъ. По инициативѣ Г. Ф. Абельса, инженерамъ горныхъ заводовъ и лѣсничимъ на Уралѣ предписано ихъ начальствомъ сообщать въ Екатеринбургскую Обсерваторію точныя указанія мѣстоположеній магнитныхъ аномалій, обнаруженныхъ при изысканіяхъ съ компасными приборами. Такія сообщенія уже стали поступать въ Обсерваторію. Она же, по примѣру прошлыхъ лѣтъ, обрабатывала наблюденія Пермской дождемѣрной сѣти, состоящей изъ 116 станцій, и составляла бюллетени, издаваемые Уральскимъ Обществомъ Любителей Естествознанія.

Нормальныя наблюденія Иркутской Обсерваторіи продолжались по установленной программѣ и, сверхъ того, велись чрезвычайныя сравнительныя наблюденія по психрометру Асмана,

согласно желанію, заявленому Парижскою международною метеорологическою Конференціею. На директора Иркутской Обсерваторіи А. В. Вознесенскаго были возложены заботы по устройству наблюдений вокругъ озера Байкала, на ассигнованныя Сибирскою желѣзною дорогою средства. Порученіе это выполнено г. Вознесенскимъ вполне удовлетворительно.

Въ Обсерваторіи Константиновскаго Межевого Института наблюденія производились по обширной программѣ, согласованной съ системою, принятою Главною Физическою Обсерваторіею.

Академикъ М. А. Рыкачевъ, въ качествѣ представителя метеорологической и магнитной службы въ Россіи, принялъ за отчетный годъ участіе въ двухъ международных конференціяхъ, а именно:

1) Въ международной воздухоплавательной конференціи, засѣдавшей въ Страсбургѣ съ 19 по 23 марта с. г., между прочимъ, постановлено было, при международных полетахъ ставить на первомъ планѣ аэростаты съ пассажирами, при чемъ заявлено, что было бы желательно одновременно съ этимъ производить и полеты шаровъ съ самопишущими инструментами. Затѣмъ, конференція выразила желаніе, чтобы главныя обсерваторіи завели постоянныя станціи съ самопишущими приборами, на привязныхъ шарахъ.

2) Въ международномъ комитетѣ по земному магнетизму и атмосферному электричеству, созданному на 7 сентября с. г. въ Бристоль, намѣченъ рядъ пунктовъ, на которыхъ желательно устроить хотя бы временныя магнитныя обсерваторіи въ дополненіе къ существующимъ. Въ числѣ этихъ пунктовъ на Азіатскомъ материкѣ значатся Ташкентъ и Пекинъ. На всѣхъ предложенныхъ новыхъ обсерваторіяхъ рекомендуется завести самопишущіе магнитные инструменты; при чемъ выражено желаніе, чтобы и теперь существующія обсерваторіи, которыя еще не обзавелись такими приборами, были ими снабжены, если не имѣется вблизи обсерваторій съ такими инструментами. Согласно съ этимъ постановленіемъ, академикъ М. А. Рыкачевъ озабоченъ не только обезпеченіемъ правильнаго дѣйствія магнитографа

Тифлисской Обсерваторіи, но и снабженіемъ таковыми Екатеринбургской и Иркутской Обсерваторій, дабы онѣ не выбыли изъ строя сѣти обсерваторій разныхъ государствъ, охватывающей поверхность всего земного шара. Наконецъ Комитетъ обратилъ вниманіе на необходимость оградить магнитныя обсерваторіи отъ электрическихъ желѣзныхъ дорогъ.

Литературная дѣятельность академическихъ представителей метеорологіи выразилась цѣлымъ рядомъ трудовъ. Такъ въ „Запискахъ Императорской Академіи Наукъ“ напечатана статья академика М. А. Рыкачева „Новый испаритель для травы и первыя наблюденія по немъ въ Константиновской Обсерваторіи“. Здѣсь приведены результаты наблюденій надъ испареніемъ съ дерна по особому, устроенному академикомъ М. А. Рыкачевымъ испарителю. Приборъ устанавливался такъ, чтобы дернъ находился въ условіяхъ, возможно близкихъ къ условіямъ естественнаго покрова. Трехмѣсячныя наблюденія показали, что испареніе съ дерна было въ 2,2 раза болѣе испаренія, наблюдаемаго въ тѣни по вѣсовому эвапорометру Вильда.

Кромѣ того академикъ М. А. Рыкачевъ сдѣлалъ въ Академіи сообщеніе, напечатанное затѣмъ въ Правительственномъ Вѣстникѣ о высотѣ наводненія 9 (20) сентября 1706 г.

Въ „Запискахъ“ же напечатана статья С. Грибоѣдова: „Предсказаніе погоды для отдѣльныхъ мѣстъ, съ точки зрѣнія синоптической метеорологіи“; въ ней авторъ старается уловить въ общемъ распредѣленіи давленія и въ циркуляціи атмосферы признаки, по которымъ бы возможно было дѣлать, специально для С.-Петербурга, предсказанія погоды болѣе опредѣленные и надежныя, чѣмъ на основаніи общихъ предсказаній для всего сѣверо-западнаго района.

Въ Извѣстіяхъ Академіи напечатаны статьи:

Почетнаго члена Академіи Г. И. Вильда: 1) „О разности между результатами, получаемыми при опредѣленіи горизонтальнаго напряженія земнаго магнетизма помощью одноститнаго теодолита“. Авторъ задался цѣлью разяснить въ этой статьѣ причины разногласій, замѣчаемыхъ въ Константиновской Обсерваторіи, от-

носителю величинъ горизонтальной силы земного магнитизма, по наблюденіямъ помощью двунитнаго и одонитнаго теодолитовъ. 2) „Объ устройствѣ магнитной обсерваторіи“, гдѣ авторъ даетъ планъ такой обсерваторіи, въ которой помѣщаются въ одномъ зданіи двѣ серіи варіаціонныхъ приборовъ и рядъ инструментовъ для абсолютныхъ магнитныхъ опредѣленій; всѣ эти инструменты расположены такъ, чтобы на показанія каждаго изъ нихъ вліяніе прочихъ приборовъ не превышало допускаемой погрѣшности.

П. Рыбкина: „Повторяемость одинаковаго хода атмосферныхъ явленій въ Европѣ“. Въ этомъ предварительномъ сообщеніи авторъ говоритъ о найденной имъ по синоптическимъ картамъ за 1890—1892 гг., періодической повторяемости передвиженій системы антициклоновъ и циклоновъ, обуславливающихъ погоду въ Европѣ.

С. Гласека: „Объ опредѣленіи исправленнаго разстоянія отъ зеркала до шкалы при употребленіи сферическаго стекла въ стѣнахъ ящика, окружающаго магнитъ“. Въ общеупотребительной формулѣ Кольрауша не принята во вниманіе толщина сферическаго стекла въ стѣнахъ ящика и не достаточно опредѣленно указано, отъ какой до какой точки надлежитъ считать разстоянія отъ шкалы до зеркала и отъ зеркала до сферическаго стекла. Авторъ выводитъ общую формулу, гдѣ эти условія приняты въ расчетъ.

С. Егорова: „Подъемъ змѣевъ съ анемометромъ въ Константиновской Обсерваторіи, совершенный 31 (19) марта 1898 г.“ Авторъ описалъ обстоятельства, при которыхъ совершенъ былъ подъемъ змѣевъ въ Константиновской Обсерваторіи. На змѣяхъ до высоты 700 м. былъ поднятъ самопишущій анемометръ, построенный согласно указаніямъ академика М. А. Рыкачёва.

Наконецъ, въ настоящее время Обсерваторія дѣятельно подготавливаетъ изданія, предполагаемыя къ выпуску пятидесятилѣтняго ея юбилея, празднованіе котораго состоится, съ Высочайшаго соизволенія, 1-го апрѣля 1899 г.

Отмѣтимъ здѣсь же о другомъ еще празднествѣ, представляющемъ не малое значеніе для всѣхъ интересующихъ метеорологію. Въ августѣ будущаго 1899 г. въ С.-Петербургѣ соберется

Международный метеорологическій комитетъ, въ составѣ 17 представителей различныхъ государствъ, — директоровъ центральныхъ метеорологическихъ учреждений. Засѣданія Комитета продолжались недѣлю и будутъ происходить въ Главной Физической и Константиновской обсерваторіи въ г. Павловскѣ.

По химіи академикъ О. О. Бейльштейнъ занимался переработкою и дополненіемъ своего классическаго „Руководства по органической химіи“.

Онъ же напечаталъ въ отчетномъ году 8-ое переработанное пѣмечное изданіе своего „Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse“ (Руководство къ качественному химическому анализу).

Другой представитель химіи въ Академіи Н. Н. Бекетовъ помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ“ предварительное изслѣдованіе, имѣющее цѣлью прямо опредѣлить теплоту соединенія галоидовъ съ металлами. Большинство подобныхъ опредѣленій основывалось на косвенномъ опредѣленіи, то-есть, искомая теплота реакціи вычислялась изъ нѣсколькихъ другихъ реакцій, имѣющихъ съ нею связь, почему ошибки наблюденій могли складываться и уменьшать достовѣрность даннаго числа. Для настоящаго изслѣдованія была выбрана реакція дѣйствія брома на алюминій и произведена была въ сосудѣ изъ алюминія во избѣжаніе всякой другой реакціи. Полученное число оказалось нѣсколько выше числа, полученнаго косвеннымъ образомъ Томсеномъ.

Изъ трудовъ постороннихъ Академіи ученыхъ по химіи отмѣтимъ нашедшее себѣ мѣсто въ „Запискахъ“ Академіи изслѣдованіе магистра химіи В. Курилова, озаглавленное: „Опытное изученіе химическихъ равновѣсій въ системахъ изъ двухъ и изъ трехъ веществъ“. Изложеніе своихъ изслѣдованій авторъ начинаетъ съ описанія методовъ, физическихъ и химическихъ, которыми онъ пользовался при своихъ работахъ. Результаты изслѣдованій представлены сначала для системъ, построенныхъ изъ двухъ веществъ. Выводы изъ этихъ изслѣдованій даютъ возможность установить новый критерій индивидуальности химическихъ соединеній, который и приложенъ авторомъ къ рѣшенію вопроса о

томъ, образуетъ ли азотноамміачная соль, поглощающая сухой амміачный газъ, химическое съ нимъ соединеніе. Оказалось, что образованіе подобнаго соединенія имѣетъ мѣсто лишь при весьма низкихъ температурахъ. Переходя къ изученію системы, построенной изъ трехъ веществъ, авторъ разсматриваетъ сначала теоретически всѣ возможные случаи гетерогеннаго равновѣсія. Реальнымъ примѣромъ является система изъ β нафтола, бензола и пикриновой кислоты. Здѣсь послѣдовательно изучаются, какъ изотермы равновѣсія между одной твердой, жидкой и газообразной фазой, такъ равно и тѣ случаи, когда имѣются двѣ или даже три твердые фазы. Опытнымъ путемъ опредѣляются характерные признаки, какъ всѣхъ этихъ кривыхъ, такъ равно и особенныхъ пятерныхъ точекъ, гдѣ имѣетъ мѣсто равновѣсіе между пятью фазами: тремя твердыми, одной жидкой и одной газообразной. Такъ, напр., оказывается, что равновѣсіе системы въ случаѣ твердыхъ фазъ: пикриновой кислоты, нафтолпикрата и бензолпикрата имѣетъ мѣсто при $78,5^{\circ}$. Въ общемъ дается полная картина разнородныхъ равновѣсій въ предѣлахъ отъ температуръ плавленія бинарныхъ соединеній и компонентовъ до температуры абсолютнаго нуля. Графическое представленіе результатовъ достаточно иллюстрируетъ эту картину. Приложеніе правила фазъ опредѣляетъ гетерогенное равновѣсіе, но на основаніи его нельзя судить о томъ, что происходитъ въ той или другой изъ фазъ. Авторъ задается вопросомъ о томъ, какой характеръ равновѣсій будетъ имѣть мѣсто между различными родами молекулъ въ каждой изъ фазъ и прежде всего, что особенно важно, въ жидкой фазѣ. Изслѣдуя равновѣсіе между β нафтоломъ пикриновой кислотой въ водномъ растворѣ, авторъ приходитъ къ тому выводу, что возможно прилагать законъ дѣйствія массъ въ жидкой средѣ, точно такъ, какъ онъ прилагается въ средѣ газообразной. Здѣсь еще разъ доказывается приложимость принципа Горстмана, даннаго для равновѣсій въ газообразной средѣ, къ изученію равновѣсій въ средѣ жидкой, — приложимость, доказанная впервые Нернстомъ и Нойесомъ. Попутно авторъ вычисляетъ изъ измѣненія постоянной равновѣсія теплоту образованія β нафтолпикрата въ водномъ растворѣ. По-

добно тому, какъ опредѣляется равновѣсіе β нафтола и пикриновой кислоты въ водномъ растворѣ, авторъ изучаетъ равновѣсіе между тѣми родами молекулъ въ бензольномъ растворѣ. Далѣе онъ останавливается на законѣ распредѣленія этихъ родовъ молекулъ между водой и бензоломъ, какъ не смѣшивающимися растворителями. Постоянная равновѣсія бензольнаго раствора, въ связи съ коэффициентами распредѣленія всѣхъ реагирующихъ родовъ молекулъ, позволяетъ автору вычислить постоянную равновѣсія для воднаго раствора и тѣмъ контролировать свои результаты. Какъ главный результатъ изслѣдованія является опредѣленіе вліянія растворителя на ходъ химическаго превращенія: приложеніе правила фазъ показываетъ, что превращенія въ водномъ и бензольномъ растворѣ принадлежать къ двумъ различнымъ типамъ равновѣсій, а законъ дѣйствія массъ далъ возможность доказать, что различіе это обусловливается величиною растворимости отдѣльныхъ родовъ молекулъ и степенью диссоціаціи — простой и электролитической — бинарныхъ соединений.

По минералогіи, академикъ П. В. Еремѣвъ сообщилъ о своихъ изслѣдованіяхъ надъ наружными кристаллическими формами и внутреннимъ строеніемъ нѣкоторыхъ экземпляровъ такъ называемаго борта (Bort, Boort, Diamantbort) изъ провинціи Матто-Гроссо въ Бразиліи, именемъ котораго въ наукѣ обозначаютъ лучистостешоватые и спутаннозернистые агрегаты алмаза, иногда довольно правильной шаровидной формы и по большей части неправильнаго сфероидальнаго вида. По результатамъ этихъ изслѣдованій оказывается невозможнымъ относить бортъ по способу его происхожденія и строенія къ категоріи конкрецій (стяженій) минеральнаго вещества и должно разсматривать въ отношеніи наружнаго вида за обыкновенный алмазь, но съ особеннымъ внутреннимъ строеніемъ. И дѣйствительно, какъ бы не казался бортъ вполнѣ правильнымъ шарикомъ, но при внимательномъ разсматриваніи всегда можно замѣтить на его сферической поверхности небольшія поля или округленнаго очертанія площадки — нерѣдко совершенно ровныя или иногда вообще менѣе выпуклыя,

нежели сферическая поверхность остальных частей всего экземпляра. Тщательно произведенныя измѣренія взаимнаго наклоненія помянутыхъ ровныхъ площадокъ показали на всей поверхности экземпляровъ повтореніе однихъ и тѣхъ же двугранныхъ угловъ, соответствующихъ угламъ простыхъ и комбинаціонныхъ реберъ трехъ единственныхъ формъ правильной системы, т. е. октаэдра, куба и ромбическаго докаэдра. Кромѣ этихъ преобладающихъ формъ, на кристаллахъ, при двойниковомъ ихъ строеніи, находятся еще плоскости тетракисгексаэдровъ, триаксикоктаэдровъ и гексакistetраэдровъ обоихъ положеній. Такое устройство внѣшнихъ плоскостей на экземплярахъ борта часто наблюдается и въ кристаллахъ обыкновеннаго алмаза, для котораго нельзя не допустить постепеннаго перехода къ наружнымъ формамъ типическаго шаровиднаго борта. Внутреннее же сложеніе этого послѣдняго существенно отличаетъ его отъ обыкновеннаго алмаза со свойственною ему непревѣнною спайностью всегда въ опредѣленномъ положеніи къ наружнымъ плоскостямъ кристалла. По наблюденіямъ П. В. Еремѣева, на плоскостяхъ излома разбитыхъ имъ шариковъ борта оказывается смѣшаннозернистое, мѣстами спутанноволокнистое строеніе и, какъ показываетъ микроскопъ, — съ примѣсью мельчайшихъ пластинокъ недѣлимыхъ алмаза съ полисинтетическимъ двойниковымъ сложеніемъ. Такимъ образомъ, можно полагать, что при образованіи кристалловъ борта имѣли мѣсто двѣ, быстро слѣдующія одна за другой, генерачіи недѣлимыхъ углерода правильной системы, но, вѣроятно, различнаго подраздѣленія, а можетъ быть и совершенно другой системы. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи бортъ, до нѣкоторой степени, напоминаетъ собою внутреннее строеніе борацита, граната и нѣкоторыхъ другихъ минераловъ.

Въ засѣданіяхъ Физико-математическаго отдѣленія текущаго года, академикъ П. В. Еремѣевъ доложилъ: 1) о результатахъ своихъ изысканій надъ зернами и обломками кристалловъ хризолита (оливина) изъ Павлодарскаго метеорита, найденнаго въ 1885 году близъ посѣлка Ямышевскаго, въ Павлодарскомъ уѣздѣ, Семипалатинской области. Цѣлымъ рядомъ многихъ, тщательныхъ

измѣреній докладчику удалось опредѣлить въ экземплярахъ упомятаго хризолита, большинство кристаллическихъ формъ, впервые установленныхъ Густавомъ Розе для оливина изъ Красноярскаго метеорита. Преобладающая масса желѣза Павлодарскаго экземпляра, отъ выпавшихъ изъ него зеренъ и кристалловъ оливина, — является грубоноздраватою или губчатою и вообще весь метеоритъ по строенію напоминаетъ собою хранящееся въ Минералогическомъ кабинетѣ Академіи знаменитое Палласово желѣзо. По положенію же внутри зеренъ оливина отдѣльныхъ системъ микроскопическихъ прямолинейныхъ пустотъ, пересекающихся между собою подъ опредѣленными углами, — онъ приближается къ извѣстному палласиту изъ деревни Брагиной, Минской губерніи, Рѣжницкаго уѣзда ¹⁾; 2) О впервые опредѣленномъ имъ новомъ законѣ двойниковаго строенія въ кристаллахъ александрита изъ изумрудныхъ копей на Уралѣ. Хотя драгоцѣнный минералъ этотъ, названный въ честь въ Возѣ почивающаго Императора Александра II, былъ установленъ Н. Норденшѣльдомъ еще въ 1839 году, — какъ замѣчательная разновидность хризоберилла, но не смотря на многія изслѣдованія его — до настоящаго времени въ немъ не наблюдалось двойниковъ съ наклонною системою всѣхъ кристаллографическихъ осей при условіи двойниковаго сростанія и проростанія недѣлимыхъ параллельно чаще встрѣчающихся на кристаллахъ этого минерала плоскостей главной ромбической пирамиды $P(111)$. Законъ этотъ имѣетъ приложенія въ сросткахъ и группахъ крупныхъ и средней величины кристаллахъ александрита, и, наконецъ, 3) О вторичной находкѣ кристалла алмаза (3—5 милли. величиною) въ одномъ изъ золотоносныхъ приисковъ Сѣверной тайги въ Енисейской губерніи, именно въ Ольгинскомъ приискѣ. По совершенной безцвѣтности, прозрачности, сильному блеску и сложности комбинацій, — онъ вполнѣ удовлетворяетъ всѣмъ лучшимъ качествамъ этого

1) Подробныя изслѣдованія химическаго состава желѣза Павлоградскаго метеорита, произведены горнымъ инженеромъ И. А. Антиповымъ и полученные имъ результаты анализа опубликованы въ № 1, IX тома «Извѣстій» Императорской Академіи Наукъ.

драгоценнаго камня. Но, по наружному виду, нисколько не походить на первый — октаэдрической формы — экземпляр алмаза, открытый въ розсыпи по рѣчкѣ Мельничной, впадающей въ рѣку Питъ (притокъ Енисея), равно какъ отличается также и отъ всѣхъ до нынѣ извѣстныхъ уральскихъ алмазовъ. Эта вторая находка енисейскаго алмаза сдѣлана горнымъ инженеромъ В. А. Кулибинымъ. Въ виду крайней ограниченности нашихъ свѣдѣній о минералахъ Енисейской губерніи вообще, — академикъ П. В. Еремѣевъ сообщилъ еще о нахожденіи въ различныхъ мѣстахъ ея розсыпной платины, осмистаго иридія и самороднаго иридія, а также самороднаго серебра, сопровождающаго въ розсыпяхъ золото. Но всѣ эти драгоценные металлы покуда встрѣчаются въ незначительномъ количествѣ и могутъ представлять только научный интересъ.

По ботаникѣ академикъ А. С. Фаминцынъ продолжалъ изслѣдованія по усовершенствованію микрофотографическихъ снимковъ съ живыхъ препаратовъ, при содѣйствіи Е. О. Буринскаго.

Кромѣ того академикомъ Фаминцынымъ выпущенъ отдѣльною книгою ученый трудъ, озаглавленный: „Современное естествознаніе и психологія“. Трудъ этотъ представляетъ критическое разслѣдованіе основныхъ началъ современнаго естествознанія и отношеніе послѣдняго къ философскимъ наукамъ, преимущественно къ психологіи и теоріи познанія.

Академикъ А. С. Фаминцынъ обрисовываетъ съ одной стороны преимущество и силу естественно-историческаго метода разслѣдованія, и въ то же время выясняетъ и присущіе современному естествознанію недостатки, указывая при этомъ необходимыя для исправленія ихъ шаги въ ближайшемъ будущемъ. Онъ выражаетъ желаніе, чтобы, кромѣ исключительнаго стремленія за открытіемъ новыхъ фактовъ, естествоиспытатели обратили вниманіе на изученіе предоставленныхъ намъ средствъ къ добыванію и выработкѣ фактовъ, т. е. теорію познанія въ связи съ психологіей. По мнѣнію автора общепринятый естествоиспытателями путь выясненія явленій жизни, чрезъ постепенное восхожденіе къ нимъ

отъ наиболѣ простыхъ явленій такъ называемой мертвой природы, неправиленъ. Ему долженъ быть предпочтенъ путь діаметрально противоположный: за исходную точку должна быть принята наша жизнь, и отъ нея только мы можемъ переходить къ разслѣдованію міра насъ окружающаго. Жизнь нашу мы познаемъ не только во внѣшнемъ ея проявленіи, но и внутренняя сторона ея намъ непосредственно доступна; этою послѣднею мы почти исключительно и живемъ. Между тѣмъ факты, раскрываемые намъ механикой, физикой и химіей относятся лишь до внѣшней стороны явленій природы. Поэтому автору представляются несбыточными надежды свести все явленія жизни на явленія механики, физики и химии.

Академикъ А. С. Фаминцынъ указываетъ также на необходимость строже формулировать результаты разслѣдованій, касающихся причинной связи явленій, на что уже давно указалъ Милль въ своей логикѣ.

Наконецъ, въ изданной книгѣ особенное вниманіе обращено на психическія явленія жизни, какъ въ животныхъ, такъ и въ растеніяхъ. Возникшая на глазахъ нашихъ новая наука — экспериментальная психологія и въ особенности явленія гипнотизма, поставленная на твердо научную почву и признанная всеми за предметъ строго научныхъ розысканій, раскрыли намъ совершенно неожиданные и въ то же время неопровержимые факты. Оказалось возможнымъ, посредствомъ *словеснаго* внушенія, заправлять такими отправлениями загипнотизированнаго субъекта, которыя въ обыденномъ состояніи не подвластны и его волѣ: удается напр. возратить больному сонъ и аппетитъ, останавливать менструацію, вызвать запоръ или поносъ, по волѣ гипнотизера. Эта новая область фактическихъ данныхъ не можетъ не отразиться на господствующемъ возрѣніи относительно жизненныхъ явленій, и несомнѣнно заслуживаетъ самаго серьезнаго вниманія, не только со стороны біологовъ, но и естествоиспытателей вообще.

Разслѣдуя психическія явленія въ животномъ мірѣ, авторъ находитъ необходимымъ не только признать ихъ въ простѣйшихъ животныхъ, но и въ представителяхъ всего растительнаго царства.

Другой нашъ сотоварищъ, академикъ М. С. Воронинъ, помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ“ рядъ своихъ наблюденій надъ микроскопическимъ грибомъ *Guignardia Bidwellii* Viala et Ravaz, причиняющемъ болѣзнь винограда, извѣстную подъ названіемъ „черной гнили“ или „блэкъ-ротъ“ (= Black Rot). Появленіе этой болѣзни на Кавказѣ, въ Кахетіи, весьма серьезно угрожаетъ нашему тамошнему виноградарству. Всѣмъ хорошо извѣстно какое страшное опустошеніе произвела, на югѣ Франціи, филлоксера и какую сильную борьбу ведемъ и мы теперь съ этимъ насѣкомымъ въ виноградникахъ Крыма, Бессарабіи и Кавказа. Но, помимо филлоксеры, на виноградѣ развивается цѣлый рядъ грибныхъ паразитовъ. Изъ нихъ самымъ опаснымъ врагомъ винограда долженъ неоспоримо считаться вышепомянутый грибокъ „блэкъ-ротъ“ — тѣмъ болѣе, что онъ, въ различныхъ стадіяхъ развитія, въ разныя времена года, появляется на всѣхъ надземныхъ органахъ винограда: листьяхъ, вѣткахъ и ягодахъ. Наименѣе грибокъ этотъ причиняетъ видимаго вреда на вѣткахъ, появляясь, преимущественно на молодыхъ стебляхъ, въ видѣ нѣскольکو вдавленныхъ пятенъ черновато-сизаго цвѣта, неправильной формы, чаще всего вытянутыхъ въ длину. На поверхности этихъ пятенъ вырастаютъ въ небольшомъ количествѣ характерныя черныя бугорки („пустулы“), которые представляютъ собою одну изъ стадій развитія гриба, — его „пикниды“. На листьяхъ, еще молодыхъ, но уже достигшихъ почти нормальной величины взрослого листа, болѣзнь выражается въ гораздо болѣе опредѣленной формѣ. Листья покрываются рѣзко-ограниченными пятнами округлыхъ или неправильныхъ очертаній. Пятна очень скоро принимаютъ цвѣтъ засохшаго листа и вслѣдъ за тѣмъ на нихъ появляются такія же черныя пустулы, какъ и на вѣткахъ. Наибольшаго же развитія грибокъ „блэкъ-ротъ“ достигаетъ на ягодахъ, — на гроздяхъ, гдѣ болѣзнь обнаруживается уже довольно поздно, — не задолго до начала созрѣванія винограда. Первоначально на ягодѣ появляется незначительное, блѣдное пятно; оно быстро, однако, увеличивается и принимаетъ синевато-красный оттѣнокъ. По мѣрѣ того, какъ пятна увеличиваются въ объемѣ, болѣзнь проникаетъ внутрь, въ глубину ягодъ; мякоть ихъ, вслѣдствіе

развитія гриба, становится дряблой, затѣмъ постепенно сохнетъ, а поверхность ягодъ покрывается неправильными складками, — сморщивается. Ягоды все болѣе и болѣе темнѣютъ, принимая нерѣдко совсѣмъ черную окраску, съ синеватымъ отливомъ, какъ у черныхъ сливъ. Въ это время, въ кожицѣ зараженныхъ ягодъ развивается несмѣтное количество маленькихъ шаровидныхъ тѣлецъ; онѣ образуютъ сплошные бугорки (= пустулы), придающіе всей поверхности шероховатый видъ — шагреневой кожи. Эти пустулы оказываются такими же органами размноженія гриба (= „пикнидами“), какъ на листьяхъ и вѣткахъ; но на заболѣвшихъ ягодахъ, кромѣ того развиваются впоследствии „склероціи“ (= состояніе покоя), посредствомъ которыхъ грибокъ зимуетъ и сохраняется до весны будущаго года. Весною изъ ткани склероцій вырастаютъ особые плодоношенія — „перитеціи“ гриба; спорами ихъ („аскоспорами“) заражаются снова листья и вѣтки молодыхъ побѣговъ винограднаго растенія. На гроздѣ, заболѣвшей блэкъ-ротомъ, отдѣльныя ягоды поражаются рѣдко: чаще всего заболѣваніе распространяется въ короткое время на всѣ ягоды, хотя и не одновременно, такъ что на одной и той же гроздѣ можно найти заболѣвшія блэкъ-ротомъ ягоды на разныхъ стадіяхъ развитія гриба.

Изъ этого бѣглаго описанія видно, что болѣзнь „блэкъ-ротъ“ всего пагубнѣе дѣйствуетъ на самую существенную часть винограднаго растенія, — на его ягоды. Грибокъ всецѣло уничтожаетъ грозди, на которыя нападаетъ и если болѣзнь сильно развита въ виноградникѣ, то почти весь ожидаемый урожай уничтожается „черною гнилью“ въ самое короткое время. Понятно, поэтому, что виноградовладельцамъ слѣдуетъ зорко слѣдить за этой губительной болѣзнью и стараться, елико возможно, ограничить районъ ея распространенія.

Въ Америкѣ болѣзнь „блэкъ-ротъ“ извѣстна сравнительно уже очень давно, — съ конца сороковыхъ годовъ, и временами производила тамъ страшныя опустошенія. Въ Европѣ „черная гниль“ появилась впервые лишь въ 1885 году; она была найдена Віала и Равасомъ, во Франціи, въ департаментѣ Эро (Hérault). Съ тѣхъ

поръ „блэкъ-ротъ“ встрѣчается все больше и больше во всей южной Франціи и выпадали года, когда эта болѣзнь въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ принимала такое сильное развитіе, что почти весь виноградный сборъ былъ ею уничтожаемъ.

Первыя достовѣрныя свѣдѣнія о существованіи и у насъ, на Кавказѣ, этого опаснаго паразитнаго грибка получены были осенью 1896 года. По вѣсѣмъ даннымъ нужно полагать, что блэкъ-ротъ былъ занесенъ въ Южную Францію изъ Америки, откуда, какъ извѣстно, выписывались въ изобиліи филлоксеро-устойчивыя лозы. Къ намъ же вѣроятно блэкъ-ротъ занесенъ изъ Франціи, такъ какъ весьма сомнительно, чтобы грибокъ *Guignardia Bidwellii* могъ развиться на Кавказѣ самостоятельно, — спорадически.

Въ 1896 году, по порученію г. уполномоченнаго Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, Я. С. Медвѣдева, Кахетинскій экспертъ Кавказскаго Филлоксернаго комитета, Н. Н. Спѣшневъ, прислалъ академику М. С. Воронину на разсмотрѣніе нѣсколько больныхъ виноградныхъ. Эти ягоды были сплошь покрыты пустулами, которыя оказались „пикнидами“ гриба *Guignardia Bidwellii*. Такъ какъ относительно существованія блэкъ-рота у насъ на Кавказѣ, въ Кахетіи, возникъ споръ, то, чтобы положить конецъ сомнѣніямъ, нужно было найти на больныхъ виноградинахъ еще ту стадію развитія гриба, посредствомъ которой болѣзнь переносится весною на молодые виноградные листья, — нужно было найти перитеціи гриба. Съ этою цѣлью академикъ Воронинъ предпринялъ рядъ лабораторныхъ культуръ съ больными виноградинами. Эти культуры привели изслѣдователя къ желанному результату; у него здѣсь, въ Петербургѣ, развились перитеціальныя плодоношенія гриба *Guignardia Bidwellii*! Развитіе и строеніе какъ аскосовъ, такъ и заключенныхъ въ нихъ аско-споръ, вполне соотвѣтствуютъ имѣющимся у Віала, Prillieux, Саккардо и проч. микологовъ описаніямъ этого гриба. Слѣдовательно, отнынѣ нельзя болѣе сомнѣваться въ прискорбномъ фактѣ существованія въ виноградникахъ Кахетіи болѣзни „блэкъ-ротъ“ и всѣ старанія, какъ частныхъ лицъ, такъ и правительства, должны быть направлены къ дружному и тщательному примѣне-

нію тѣхъ мѣръ, посредствомъ которыхъ возможно побороть этого опаснаго врага. По мнѣнію М. С. Воронина, для этого необходимо прежде всего содержать виноградники въ примѣрной, безукоризненной чистотѣ, удаляя изъ нихъ осенью и зимою всѣ отмершія и срѣзанныя вѣтви, а также всѣ засохшіе листья и больныя грозди и все это сжигать. Въ весеннее же время и въ началѣ лѣта слѣдуетъ нѣсколько разъ тщательно опрыскивать виноградныя лозы Бордоскою жидкостью.

Въ „Извѣстіяхъ“ же помѣщено М. С. Воронинымъ предварительное его сообщеніе „О паразитныхъ грибахъ *Monilia cinerea* Wop. и *Monilia fructigena* Pers., поражающихъ вишни и яблоки“.

По ботанической систематикѣ отмѣтимъ рядъ работъ, принадлежащихъ нашему сочлену акад. С. И. Коржинскому.

Таковы „Tentamen florum Rossiae orientalis“, въ которой почтенный авторъ, на основаніи какъ своихъ, такъ и всѣхъ прежнихъ изслѣдованій, перечисляетъ всѣ виды, растущіе дико на востокѣ Россіи между Волгой и Ураломъ. Въ предисловіи къ этой работѣ онъ опредѣляетъ ботанико-географическія области, распредѣленіе лѣсовъ, степей и т. п., и тѣ районы, отчасти естественныя, отчасти искусственныя, на которые г. Коржинскій раздѣляетъ изученную область для болѣе нагляднаго обозначенія распредѣленія растений.

Въ другой работѣ, подъ заглавіемъ „Fragmenta florum Turkestanicae“, акад. Коржинскій описываетъ новыя или еще мало изученныя растенія Туркестана, собранныя имъ за послѣднее путешествіе по Туркестану. Матеріалъ этотъ оказался чрезвычайно богатымъ и содержитъ около 300 новыхъ формъ (изъ 2000 видовъ), и обработка его потребууетъ нѣсколькихъ лѣтъ. Въ первомъ выпускѣ, уже появившемся, описано 2 новыхъ рода (*Fumariola* и *Tetracmidion*) и болѣе 30 новыхъ видовъ и разновидностей.

Въ небольшой статьѣ, помѣщенной въ „Извѣстіяхъ“ Академіи, акад. Коржинскій описываетъ открытый имъ случай

клеистогамін у одного вида колокольчика (*Campanula incanescens* Baiss.), который онъ наблюдалъ въ Туркестанѣ. Занявшись вопросомъ о клеистогамін, авторъ обратилъ вниманіе на родъ *Krascheninnikowia*, относительно которой въ литературѣ существуютъ противорѣчивыя данныя. Нѣкогда Кунъ причислялъ виды этого рода къ клеистогамическимъ растеніямъ, но Дарвинъ исключилъ ихъ изъ своего списка, на основаніи изслѣдованій покойнаго академика К. И. Максимовича. Занявшись этимъ вопросомъ, акад. Коржинскій изслѣдовалъ весь богатый матеріалъ по этой группѣ, собранный въ Японіи, на Амурѣ и Китаѣ акад. Максимовичемъ, Потанинымъ и др. (отчасти и имъ лично на Амурѣ). При этомъ оказалось, что всѣ виды *Krascheninnikowia* обладаютъ клеистогаміею въ весьма постоянной и рѣзко выраженной формѣ. То разногласіе, которое получилось между изысканіями акад. Коржинскаго и акад. Максимовича, объясняется тѣмъ, что Максимовичъ разсматривалъ вопросъ только съ систематической точки зрѣнія, а на біологическую не обращалъ особеннаго вниманія. Результаты этихъ наблюденій и изложены С. И. Коржинскимъ въ особой работѣ.

При своихъ изслѣдованіяхъ надъ клеистогаміею видовъ *Krascheninnikowia* г. Коржинскій убѣдился, что и въ систематическомъ отношеніи этотъ родъ не такъ разработанъ, какъ можно было думать. Поэтому въ особой небольшой работѣ онъ установилъ новый діагнозъ названнаго рода, ключъ для опредѣленія видовъ и перечисленіе извѣстныхъ до сихъ поръ формъ, изъ которыхъ одна описана имъ впервые.

Наконецъ изъ трудовъ постороннихъ ученыхъ отмѣтимъ двѣ напечатанныя въ „Извѣстіяхъ“ Академіи статьи профессора ботаники Императорскаго Кіевского университета, С. Г. Навашина. Первая озаглавлена „Ueber das Verhalten des Pollenschlauches bei der Ulme“. Описываемыя здѣсь наблюденія С. Г. Навашина надъ прониканіемъ пыльцевой трубки вяза приводятъ изслѣдователя къ результатамъ, которые позволяютъ сдѣлать слѣдующій выводъ: По направленію пути пыльцевой трубки у вяза, прохожденіе ея представляетъ морфологически явленіе среднее между халадо-

гаміей и порогаміей; по роду же колебаній этого явленія, то приближающагося къ порогаміи, то — къ халадогаміи, оно можетъ быть разсматриваемо филогенетически, какъ явленіе переходное между этими послѣдними.

Другая статья того же автора носить заглавіе „Результаты провѣрки процесса оплодотворенія у *Lilium Martagon* и *Fritillaria tenella*“. Въ статьѣ этой сообщаются весьма любопытные факты касательно оплодотворенія у этихъ растений, поясняемые превосходными рисунками.

По зоологіи отмѣтимъ прежде всего труды многочисленнаго персонала Зоологическаго музея, нашедшіе себѣ мѣсто по преимуществу въ органѣ сего послѣдняго (Ежегодникѣ).

Академикъ В. В. Заленскій представилъ свою статью: „О развитіи ихтиоптеригія *Ganoidæ* и *Dipnoi*“ для помѣщенія въ Ежегодникѣ. Здѣсь акад. Заленскій описываетъ развитіе грудныхъ плавниковъ стерляди и *Ceratodus* съ цѣлью разрѣшить теорію происхожденія рыбьихъ оконечностей.

Кромѣ того, въ засѣданіяхъ международнаго зоологическаго съѣзда въ Кэмбриджѣ акад. В. В. Заленскимъ сдѣланы два сообщенія: 1) *Über die Heteroblastie* и 2) *Über die Entwicklung des Ichthyopterygiums der Ganoiden und der Dipnoer*, которыя будутъ напечатаны въ трудахъ Конгресса.

Въ замѣткѣ старшаго зоолога Зоологическаго музея В. Л. Біанки, помѣщенной въ Ежегодникѣ и озаглавленной „Обзоръ видовъ рода *Tetraogallus*, Gray“, разсматриваются всѣ извѣстныя формы этого интереснаго рода и устанавливаются двѣ новыя формы, свойственныя Центральной Азіи. Вслѣдъ за тѣмъ авторъ дѣлаетъ синоптическій обзоръ видовъ и подробно выясняетъ области распространенія каждой формы.

Статья старшаго зоолога А. А. Бялыницкаго-Вирули „Матеріалы для біологіи и зоогеографіи преимущественно русскихъ морей IV. *Hippolyte mysis* n. sp.“ включаетъ описаніе новаго вида *Decapoda macrura* изъ Вѣлаго моря.

Въ другой статьѣ того же ученаго, помѣщенной въ „Еже-

годникъ“, „О зависимости строенія нѣкоторыхъ гидроридовъ Соловецкаго побережья отъ физическихъ условій ихъ мѣстообитанія“, изложены наблюденія автора надъ измѣненіемъ строенія вѣшняго скелета и общей формы нѣкоторыхъ гидроридовъ подъ вліяніемъ движенія морской воды.

Независимо отъ сего г. А. А. Бялыницкій-Бируля напечаталъ: „Ein Beitrag zur Kenntniss der Scorpionenfauna Kleinasiens“ въ „Horae Societatis Entomologiae Rossicae“ v. XXXIII.

Статья младшаго зоолога музея Г. Г. Якобсона: „Chrysomelidae palaearctici novi vel parum cogniti. II (Новые и малоизвѣстные виды палеарктическихъ жуковъ листоѣдовъ)“, даетъ описаніе нѣсколькихъ новыхъ видовъ листоѣдовъ изъ матеріаловъ Зоологическаго музея. Этотъ же авторъ напечаталъ: 1) О ненормальныхъ спариваніяхъ у насѣкомыхъ („Проток. Русскаго Энтомолог. Общ.“, XXXK); 2) О божьей коровкѣ Гуммеля (*Coccinella Karповкае Hummel*); 3) Измѣненія въ вѣшнемъ видѣ у жуковъ, вызываемыя исчезновеніемъ или недоразвитіемъ нижнихъ крыльевъ“ („Дневникъ X Съѣзда русскихъ естествоиспыт. и врачей въ Кіевѣ“, № 7); 4) Зоологическія изслѣдованія на Новой Землѣ (Насѣкомыя Новой Земли) („Записки Физико-Мат. Отд.“ (8) VII) и 5) „Краткое наставленіе къ собиранію насѣкомыхъ для научныхъ коллекцій во время экспедицій“, изданное Академіею въ видѣ отдѣльной книжки.

Младшій зоологъ Н. М. Книповичъ напечаталъ: 1) Nachtrag zum Verzeichniss der Fische des Weissen und des Murmanschen Meeres („Ежегод. Зоологич. музея“); 2) Рядъ докладовъ и замѣтокъ по вопросамъ промысловаго дѣла и научно-промысловыхъ изслѣдованій въ „Трудахъ Сѣверной коммисіи“; 3) Предварительные отчеты по развѣдочной экспедиціи на Мурманѣ лѣтомъ 1898 г.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ напечаталъ рядъ рефератовъ по работамъ, касающимся *Orthoptera* и *Neuroptera* и по русскимъ энтомологическимъ работамъ вообще въ „Zoologisches Centralblatt“ за 1898 годъ.

Младшій зоологъ А. М. Никольскій напечаталъ: 1) Къ вопросу о вліяніи нефти на рыбъ въ „Трудахъ Общества Судосход-

ства; 2) „Астраханскіе морскіе ловцы“ (тамъ же); 3) Животный міръ Полѣся, въ „Изд. отдѣла земельныхъ улучшеній“; 4) Пресмыкающіяся и амфибіи Туркестана (*Herpetologia turanica*) въ „Извѣст. Моск. Общ. любителей Естествознанія“ etc.; 5) Значеніе температуры среди жизни животныхъ („Научное Обзорѣніе“ кн. VIII).

Помѣщенная въ Ежегодникъ Зоологическаго музея статья кандидата С.-Петербургскаго университета Н. Н. Зубовскаго, подъ заглавіемъ: „Zur Acridiidea Fauna des Asiatischen Russlands“ содержитъ систематическій перечень саранчевыхъ, собранныхъ И. В. Ингеницкимъ въ Семирѣченской и Семипалатинской областяхъ и заключаетъ въ себѣ 69 видовъ (изъ нихъ 5 видовъ и одна разновидность новые), отъ двухъ видовъ описываются неизвѣстныя до сихъ поръ самки, переписываются 4 вида, изъ которыхъ 3, со времени ихъ описанія Фишеромъ-фонъ-Вальдгеймомъ и Эверсманномъ, оставались неизвѣстными.

Изъ трудовъ постороннихъ ученыхъ, составленныхъ главнымъ образомъ по матеріаламъ нашего музея и помѣщенныхъ въ „Ежегодникъ Зоологическаго Музея“, назовемъ слѣдующіе:

Статья профессора Зимрота, подъ заглавіемъ: „Ueber die Gattung *Limax* in Russland“, содержитъ предварительную разработку видовъ рода *Limax*, водящихся въ Россіи, съ зоогеографическими и анатомическими данными; статья эта основана на матеріалѣ Зоологическаго музея, а равно другихъ русскихъ и заграничныхъ коллекціяхъ и содержитъ описаніе 20 видовъ, между тѣмъ какъ до настоящаго времени въ Россіи извѣстно было лишь 10.

Другая статья проф. Зимрота, подъ заглавіемъ „Ueber die Gattung *Parmacella*“, представляетъ сравнительно-анатомическій очеркъ одного рода наземныхъ брюхоногихъ моллюсковъ, *Parmacella*, преимущественно на основаніи матеріала, принадлежащаго Зоологическому музею.

Статья Л. Л. Брейтфуса „Sur la Faune des Calcaires de l'Océan arctique“, представляетъ сводку современныхъ свѣдѣній

объ арктическихъ извѣстковыхъ гѣбкахъ и собственный взглядъ автора на тотъ же предметъ.

Работа К. А. Вестерлунда „*Novum Specilegium Malacologicum. Neue Binnenconchylien der palaarktischen Region*“ состоитъ главнымъ образомъ изъ описаній 63 новыхъ наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ палеарктической области, преимущественно Россіи. Материаломъ для нея послужили коллекціи Музея Академіи и отчасти нѣкоторыя другія.

Статья г. Давыдова, подъ заглавіемъ: „Материалъ къ познанію фауны пресмыкающихся Палестины“ основана на собственныхъ наблюденіяхъ автора и обширной, опредѣленной младшимъ зоологомъ Музея А. М. Никольскимъ, герпетологической коллекціи, собранной г. Давыдовымъ во время поѣздки въ Палестину лѣтомъ 1897 г., при субсидіи отъ Зоологическаго музея. Посѣтивъ восточный берегъ Мертваго моря и Моавію, авторъ имѣлъ случай значительно пополнить свѣдѣнія о распространеніи пресмыкающихся, заключающіяся въ сочиненіи Tristram'a „*Fauna and Flora of Palestina*“. Кромѣ того, авторъ сообщаетъ не мало собственныхъ наблюденій надъ образомъ жизни нѣкоторыхъ змѣй и ящерицъ.

Въ другой статьѣ того же автора — „Замѣтки о нѣкоторыхъ видахъ скорпіоновъ Палестинской фауны“, сообщаются наблюденія автора надъ географическимъ распространеніемъ и жизнью скорпіоновъ, сдѣланныя имъ во время путешествія по Палестинѣ, совершеннаго авторомъ по порученію и на средства Зоологическаго музея.

Наконецъ, отмѣтимъ здѣсь же близящійся къ окончанію многолѣтній трудъ члена-корреспондента Академіи Э. П. Кенпена. Онъ давно уже разрабатываетъ, подъ покровительствомъ Академіи, библиографическій трудъ, подъ заглавіемъ: „*Bibliotheca zoologica rossica*“. Ему удалось принскать, въ лицѣ студента здѣшняго университета Э. А. Старка, сотрудника, который подъ его надзоромъ и руководствомъ исполняетъ громадную и копогливую работу по просмотру губернскихъ вѣдомостей. Въ минувшемъ году просмотрѣны, съ указанною цѣлью, вѣдо-

мости по 25-ти губерніямъ и областямъ. Изъ остальной мѣстной періодической литературы просмотрѣны пока лишь памятные книжки для нѣсколькихъ губерній, а также издающаяся въ Тифлисѣ газета „Кавказъ“. Остается просмотрѣть еще около 45 губернскихъ вѣдомостей, памятные книжки для большинства губерній, изданія мѣстныхъ статистическихъ комитетовъ, нѣкоторыя болѣе важныя газеты, издающіяся въ провинціи, какъ напр. „Одесскій Вѣстникъ“, „Кіевлянинъ“ и „Южный Край“.

Не менѣе плодотворны были занятія другого ученаго учрежденія по зоологіи, состоящаго въ вѣдѣніи Академіи: мы говоримъ о Зоологической Севастопольской станціи.

Г. Остроумовъ, завѣдывая Севастопольскою біологическою станціею, получалъ въ теченіе послѣднихъ трехъ лѣтъ небольшія субсидіи отъ Академіи для изслѣдованія фауны лимановъ и устьевъ рѣкъ, впадающихъ въ Черное море; часть результатовъ уже напечатана, а объ командировкѣ въ прошломъ, 1897 году, для изслѣдованій фауны устьевъ Дуная и Ріона д-ръ Остроумовъ напечаталъ въ „Извѣстіяхъ“ краткій предварительный отчетъ. Въ настоящемъ отчетномъ году г. Остроумовъ, назначенный профессоромъ въ Казань, продолжалъ въ устьяхъ Волги и сѣверной части Каспія, т. е. въ бассейнѣ, родственномъ черноморскому, но изолированномъ отъ него, тѣ же изслѣдованія въ видѣ ряда систематическихъ изслѣдованій грунта и воды въ фауническомъ отношеніи и сопоставленія результатовъ этихъ наблюденій съ имѣющимися данными объ устьяхъ рѣкъ Черноморскаго бассейна. Къ г. Остроумову присоединились молодые ученые, именно ученикъ профессора Усова г. Забусовъ, занявшійся плоскими червями, какъ турбелляріями, такъ и паразитными, и одинъ молодой геологъ — спеціально по моллюскамъ, такъ какъ нынѣ живущіе моллюски Каспія представляютъ громадный интересъ въ геологическомъ отношеніи.

Далѣе въ „Извѣстіяхъ“ Академіи появилось изслѣдованіе г-на В. Совинскаго, подъ заглавіемъ „Научные результаты экспедиціи „Атманая“. *Crustacea Malacostraca* Азовскаго моря“.

Въ „Извѣстіяхъ“ же Академіи напечатано изслѣдованіе Е. П. Головина „О перибластѣ костистыхъ рыбъ“. Вопросъ о происхожденіи перибласта и его дальнѣйшая судьба еще до сихъ поръ не выяснены и до самаго послѣдняго времени появляются самыя разнорѣчивыя указанія. Е. П. Головину удалось доказать, что ядра перибласта происходятъ отъ ядра сегментирующагося яйца и что онъ играетъ только фізіологическую роль при развитіи зародыша, способствуя растворенію желтка.

Въ „Извѣстіяхъ“ же Академіи печатается изслѣдованіе С. И. Метальникова: „Кровь и выдѣлительные органы *Sipunculus nudus*“. Кровь *Sipunculus nudus* характеризуется обиліемъ форменныхъ элементовъ. Кромѣ обыкновенныхъ лейкоцитовъ и красныхъ кровяныхъ шариковъ тамъ имѣются крупные прозрачные диски, состоящіе изъ клѣтокъ и, такъ называемые, горшечки. Эти горшечки представляютъ небольшіе организмы, снабженные рѣсничками, при помощи которыхъ они двигаются. Они состоятъ изъ нѣсколькихъ клѣтокъ: у *Sipunculus nudus* — изъ 2-хъ, *Phytosoma* — изъ 5, 6 и болѣе клѣтокъ. Горшечки образуются внутри сосудовъ изъ особыхъ круглыхъ рѣснитчатыхъ клѣтокъ, разсѣянныхъ въ большомъ количествѣ среди плоскаго эпителія, покрывающаго стѣнки сосудовъ. По своимъ фізіологическимъ функціямъ они имѣютъ нѣкоторое сходство съ фагоцитами. Кромѣ того они приспособлены особеннымъ образомъ для обезвреживанія организма отъ песка и пищевыхъ частицъ, попадающихъ въ полость тѣла при частыхъ прорывахъ кишечника. Для опредѣленія выдѣлительныхъ органовъ производились фізіологическія инъекціи различныхъ красящихъ веществъ. При этомъ оказалось, что амміачный карминъ поѣдается горшечками, а индиго-карминъ выдѣляется такъ называемыми сегментальными органами. Интересно, что у анелиды индиго-карминъ выдѣляется не сегментальными органами, а хлорогогенными клѣтками. Такимъ образомъ сегментальные органы *Sipunculus'a* не соотвѣтствуютъ по своимъ фізіологическимъ функціямъ сегментальнымъ органамъ анелиды.

По геологіи ученый хранитель Минералогического музея, докторъ баронъ С. М. Вѣрманъ, взялъ на себя обработку отдѣла пластинчатожаберныхъ раковинъ — *Lamellibranchiata* и *Pelecypoda*, для подготавливаемого акад. Ѳ. Б. Шмидтомъ и постепенно выходящаго въ свѣтъ отдѣльными выпусками многолѣтняго его изслѣдованія объ органическихъ остаткахъ силурийскаго періода въ С.-Петербургской и Эстляндской губерніяхъ. Баронъ Вѣрманъ въ теченіе зимы изучилъ имѣющійся готовый матеріалъ въ нашихъ музеяхъ, а лѣто 1898 г. посвятилъ на добываніе, при участіи акад. Шмидта, новыхъ изъ названныхъ губерній матеріаловъ, которые при томъ послужатъ обогащеніемъ нашего музея.

Изъ появившихся въ изданіяхъ Академіи сообщеній по физиологіи укажемъ на предпринятое академикомъ Ф. В. Овсянниковымъ изслѣдованіе вопроса о вліяніи спорыньи на млекопитающихъ животныхъ. Изъ прежнихъ опытовъ нашего маститаго сотоварища выяснилось, между прочимъ, интересное явленіе, а именно, что подъ вліяніемъ введеннаго подъ кожу отвара спорыньи наступалъ полнѣйшій параличъ всѣхъ мышцъ тѣла. Лягушка въ продолженіе многихъ часовъ оставалась безъ всякихъ движеній и напоминала картину отравленія кураре. Въ послѣднее время акад. Овсянниковъ произвелъ рядъ изслѣдованій надъ кроликами и кошками. Отваръ спорыньи (старой) вводился въ вену животнаго въ то время, какъ сонная артерія была соединена съ кимографомъ, на которомъ отмѣчалось дыханіе, сердцебиеніе, давленіе крови и время. Отмѣтимъ здѣсь наиболѣе интересныя явленія, подмѣченныя при опытахъ.

Спорынья повидимому дѣйствовала прямо на сердце и какъ только оно освобождалось отъ яда, давленіе дѣлалось нормальнымъ. Въ началѣ опыта, пока отравленіе не достигало своей полной силы, можно было вызвать рефлексъ въ мышцахъ электрическимъ раздраженіемъ центральныхъ концовъ чувствительныхъ нервовъ. Можно было также раздраженіемъ чувствительныхъ нервовъ получить рефлексъ на сосудодвигательные нервы и раздраженіемъ блуждающаго нерва повліять на сердце. Позд-

нѣе всѣ рефлексы значительно ослабѣваютъ и наконецъ совершенно прекращаются. Это происходитъ отъ паралича головного и спинного мозга. Всего позднѣе наступаетъ параличъ дыхательныхъ мышцъ, а затѣмъ останавливается сердце. Крайне интересно, что если во время воспользоваться искусственнымъ дыханіемъ, то можно оживить животное, т. е. можно возстановить дыханіе и заставить остановившееся сердце вновь продолжать свою дѣятельность. Слѣдовательно, при остромъ отравленіи спорынею искусственное дыханіе оказывается единственнымъ средствомъ избавить человѣка отъ грозящей ему опасности погибнуть отъ задушенія, вслѣдствіе паралича дыхательныхъ мышцъ.

Тотъ-же ученый помѣстилъ въ „Извѣстіяхъ“ Академіи предварительное сообщеніе о нервной системѣ рѣчного рака, гдѣ изложены результаты изслѣдованій, касающихся строенія нервныхъ элементовъ, а также отношенія волоконъ къ нервнымъ клѣткамъ.

По анатоміи въ „Извѣстіяхъ“ Академіи появилось изслѣдованіе доктора І. Ф. Земацкаго произведенное надъ случаемъ *Craniopagus parietalis*. Случаи эти встрѣчаются сравнительно рѣдко, поэтому точное анатомическое изслѣдованіе имѣетъ большое значеніе, какъ въ научномъ, такъ и въ практическомъ отношеніи. Подвергавшіеся изученію близнецы прожили всего 137 дней и умерли одновременно. Трудъ г. Земацкаго даетъ подробное изслѣдованіе костей черепа, положенія родничковъ, мозговыхъ оболочекъ и тѣхъ частей мозга, которыя подверглись измѣненію вслѣдствіе сращенія зародышей.

Переходимъ теперь къ обзору дѣятельности III Отдѣленія Академіи.

Академикъ К. С. Веселовскій, продолжая свои занятія по изданію протоколовъ Конференціи Академіи за прошлое столѣтіе, какъ важнѣйшаго матеріала для ея исторіи, довелъ печатаніе этихъ документовъ до 1790 года, до времени директорства княгини Е. Р. Дашковой. — Вскрываемый этими документами внутренній бытъ Академіи весьма поучителенъ для разъясненія положенія у насъ въ ту пору науки и ученыхъ. Иллюстрирующіе

это положеніе факты представлены въ историческихъ очеркахъ, которые г. Веселовскій посвятилъ послѣднимъ годамъ прошлаго столѣтія въ Академіи („Русская Старина“ 1898 года, Февраль, Апрель и Май). Изъ нихъ видно, какъ разстройство всѣхъ дѣлъ, бывшее слѣдствіемъ безконтрольнаго полновластія директоровъ, привело къ необходимости преобразованія Академіи, начатаго при Императорѣ Павлѣ, и довершеннаго въ 1803 году Александромъ I. Въ заключительныхъ страницахъ этихъ очерковъ сведены любопытные факты, рисующіе отношеніе императора Павла къ ученому собранію.

По исторіи продолжалось печатаніе двухъ сборниковъ по исторіи права и законодательства нашего отечества.

Первый подъ заглавіемъ „Доклады и Приговоры Сената въ царствованіе Петра I“, редактируемый академикомъ Н. Ѳ. Дубровинымъ, подвигается впередъ, насколько то позволяютъ отпускаемые на сей предметъ особыя суммы и вскорѣ будетъ уже выпущена книга I тома VI. Второй сборникъ подъ заглавіемъ Акты Московскаго Государства доведенъ до 3-го тома и редактируется управляющимъ Московскимъ архивомъ Министерства Юстиціи Д. Я. Самоквасовымъ.

Изъ трудовъ по исторіи постороннихъ ученыхъ отмѣтимъ представленную въ Академію для „Записокъ“ сотрудникомъ нашего „Византійскаго Временника“, г. Эдуардомъ Курцемъ, въ Ригѣ, статью „Два греческіе текста о св. Теофаніи, супругѣ императора Льва VI“. Первый изъ этихъ памятниковъ, позаимствованный изъ флорентійскаго кодекса XIV вѣка, доселѣ вовсе не былъ изданъ: это — житіе св. Теофаніи, или похвальное слово ей, принадлежащее анониму, современному императрицѣ и стоявшему, по родственнымъ связямъ, близко къ византійскому двору. Другимъ текстомъ г. Курца, житіемъ той же Теофаніи, составленнымъ въ XIV в. Никифоромъ Григорию, воспользовался уже Гергенрёттеръ въ своемъ капитальномъ трудѣ о Фотіи; но цѣликомъ и этотъ текстъ не былъ еще напечатанъ. Г. Курцъ располагалъ для изданія его, сверхъ Мюнхенской рукописи (XVI в.), которою пользовался Гер-

генрётёръ, еще Вѣнскимъ кодексомъ, XV в. Онъ доказываетъ, что главнымъ источникомъ для Никифора послужило вышеупомянутое анонимное житіе. Тексты обработаны г. Курцомъ со своею ему акривіею и снабжены не только подстрочными критическими примѣчаніями, но и объяснительнымъ комментариемъ. Въ предпосланномъ введеніи памятники рассмотрѣны съ историко-литературной стороны, причѣмъ устанавливается ихъ філіація. Въ концѣ помѣщенъ указатель словъ.

Не менѣе интересенъ текстъ сказанія о 42 Аморейскихъ мученикахъ, доставленный магистрантомъ С.-Петербургскаго университета по всеобщей исторіи г. А. Васильевымъ. Текстъ этотъ списанъ имъ въ одномъ сборникѣ житій святыхъ Парижской Національной бібліотеки и снабженъ небольшимъ объяснительнымъ введеніемъ. Означенное сказаніе именно въ Парижской, доселѣ неизданной, редакціи имѣетъ большую и при томъ двойную важность. Оно касается выдающагося событія въ исторіи иконоборческаго царя Теофила, а именно, взятія родного его города Аморія халифомъ, — факта, произведшаго сильное впечатлѣніе на современниковъ и отмѣченнаго въ византійскихъ хроникахъ, но безъ точнаго обозначенія года; фактъ этотъ послужилъ предметомъ нѣсколькихъ подробныхъ повѣствованій, изъ коихъ только одно, приписываемое Евودیю, напечатано въ *Acta Sanctorum* Болландистовъ. Въ отдѣльныхъ сказаніяхъ рѣчь главнымъ образомъ ведется о греческихъ вождяхъ съ ихъ ближайшею дружиною, уведенныхъ послѣ взятія Аморія въ плѣнъ и, нѣсколько лѣтъ спустя, замученныхъ вслѣдствіе отказа принять мусульманство; подробности о попыткахъ обращенія со стороны магометанъ путемъ убѣжденія (въ двухъ редакціяхъ) представляютъ много любопытнаго, бросающаго свѣтъ на идейную борьбу и приемы взаимной полемики между христіанствомъ и магометанствомъ въ IX вѣкѣ. Въ частности редакція, которую сообщаетъ въ греческомъ подлинникѣ списокъ г. Васильева, представляетъ въ началѣ ту особенность, что здѣсь точно опредѣляется годъ взятія Аморія, а это можетъ содѣйствовать окончательному установленію запутанной хронологіи послѣднихъ лѣтъ царствованія Теофила; къ этой же

эпохѣ относится между прочимъ и постройка Саркела въ низовьяхъ рѣки Дона. Другого рода обстоятельство, придающее особенную цѣнность списанной г. Васильевымъ Парижской редакціи сказанія о 42 Аморейскихъ мученикахъ, заключается въ томъ, что эта именно редакція воспроизведена въ двухъ славянскихъ памятникахъ: въ Супрасльской Миней XI вѣка и въ Макаріевскихъ Четияхъ-Минейхъ. Греческіе подлинники статей Супрасльской Минеи нынѣ тщательно разыскиваются нѣмецкими учеными по вызову академика Ягича, въ „Архивѣ“ котораго и за настоящій годъ напечатано одно житіе. Слѣдовательно, ученый вкладъ со стороны русской будетъ очень кстати, особенно въ виду предстоящаго переизданія драгоцѣннаго славянскаго памятника, воспроизводящаго греческій, хотя и съ нѣкоторыми пропусками но почти буквально.

Сообщеніе г. Васильева появится въ „Запискахъ“ Академіи.

По лингвистикѣ Академія предполагаетъ издать отдѣльною книгою изслѣдованіе В. Н. Добровольскаго „О цыганахъ Смоленской губерніи“. Въ виду научной цѣнности собранныхъ авторомъ матеріаловъ, тексты предполагается отпечатать на цыганскомъ и бѣлорусскомъ языкахъ. Редакціей цыганско-русскаго словаря, занялся акад. К. Г. Залеманъ; относительно же грамматики приватъ-доцентъ С.-Петербургскаго университета Дм. Ник. Кудрявскій взялся, по записямъ В. Н. Добровольскаго, составить очеркъ фонетики и грамматики описаннаго послѣднимъ цыганскаго нарѣчія. Этотъ очеркъ послужитъ весьма полезнымъ введеніемъ къ изданію.

Восточно-Сибирскій отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго общества обратился къ Академіи съ ходатайствомъ объ оказаніи содѣйствія дѣлу изданія трудовъ Якутской экспедиціи. Экспедиція эта организованная на средства извѣстнаго жертвователя на пользу науки Иннокентія Михайловича Сибирякова, проработавъ съ начала 1894 года до 1897 года, собрала, подъ общимъ руководствомъ Восточно-Сибирскаго отдѣла, массу интереснаго матеріала. Въ трудахъ экспедиціи при-

принимали участіе мѣстные интеллигентные жители, прожившіе много лѣтъ въ предѣлахъ Якутской области, еще до начала экспедиціи хорошо ознакомившіеся со страной и ея обитателями и изучившіе въ большей или меньшей степени туземныя нарѣчія; работами этихъ тружениковъ, получившихъ каждый въ отдѣльности очень небольшія средства, бытъ, нравы и языкъ инородческаго населенія выяснены вполне. Преобладающій по численности и первенствующій по своему значенію якутскій народъ, имѣющій несомнѣнную будущность, изученъ участниками экспедиціи во всѣхъ отношеніяхъ; ими собраны матеріалы по его демографіи, антропологіи и этнографіи, по его языку, словесности, вѣрованіямъ и обычаямъ, домашнему, семейному и юридическому быту, ремесламъ и промысламъ. Въ тѣхъ же отношеніяхъ изслѣдованы тунгусы, юкагиры, чукчи, ламуты и чуванцы — бродячія племена, населяющія безконечную тайгу и каменистыя тундры отдаленнаго сѣверовостока Сибири и знакомыя большинству русскихъ, даже образованныхъ людей, развѣ по наслышкѣ. Столь обстоятельныя и разнообразныя изслѣдованія не могли не обратить на себя вниманіе Академіи.

Изслѣдованія членовъ экспедиціи коснулись, между прочимъ, малочисленнаго племени юкагировъ, живущихъ на огромномъ пространствѣ, въ числѣ около 1000 душъ. В. И. Гохельсонъ въ теченіе 2½ лѣтъ собралъ богатый лингвистическій матеріалъ, а именно словари верхне-юкагирскаго языка (7000 словъ) и тундреннаго нарѣчія (2000 словъ) и образцы народной словесности на обоихъ нарѣчіяхъ, составилъ очеркъ грамматики, и всесторонне изучилъ бытъ этого народа. Изъ разсмотрѣнныхъ Академіею образцовъ записей выяснилось достоинство работы его, дающей впервые возможность глубже проникнуть въ своеобразный строй этого языка, что не удалось покойному академику А. Шифнеру, по недостаточности матеріаловъ. Поэтому Академія признала уместнымъ напечатать въ „Извѣстіяхъ“ записку г. Гохельсона „Образцы матеріаловъ по изученію юкагирскаго языка и фольклора“. Появленіе статьи В. И. Гохельсона въ изданіяхъ Академіи, бытъ можетъ, возбудитъ въ болѣе широкомъ размѣрѣ ин-

тересъ къ осуществленію полнаго изданія трудовъ Якутской экспедиціи.

По классической филологіи кромѣ работъ по изданію сочиненій Герца, академикъ г. Латышевъ участвовалъ въ нѣкоторыхъ другихъ изданіяхъ, а именно: въ „Словарѣ русскаго языка“ и „Словарѣ областного Олонецкаго нарѣчія“ Куликовскаго, и наблюдалъ за печатаніемъ изданнаго Академіею „Систематическаго указателя книгъ и статей по греческой филологіи“ П. И. Прозорова.

Изъ научныхъ работъ, которыя академикъ Латышевъ ведетъ не по порученію Академіи, могутъ быть отмѣчены слѣдующія: 1) онъ продолжалъ печатаніе 1-го тома, издаваемого Императорскимъ Русскимъ Археологическимъ Обществомъ собранія „Извѣстій древнихъ писателей о Скиѣи и Кавказѣ“, 2) по порученію Императорской Археологической Коммиссіи приготовилъ къ изданію „Греческія и латинскія надписи, найденныя въ Южной Россіи въ 1895—98 годахъ“, которыя составятъ 23-й выпускъ издаваемыхъ Коммиссіею „Матеріаловъ по археологіи Россіи“, 3) приготовилъ къ печати 2-е изданіе 2-й части своего „Очерка греческихъ древностей“ и 4) написалъ нѣсколько мелкихъ статей и замѣтокъ, которыя появились или вскорѣ появятся въ свѣтъ въ „Журналѣ Мин. Нар. Просвѣщенія“, „Визант. Временникѣ“, „Филологическомъ Обзорѣннѣ“ и „Запискахъ Императорскаго Одесскаго Общества исторіи и древностей“.

Академикъ П. В. Никитинъ напечаталъ критическія замѣтки къ текстамъ Бакхилида (въ Журн. Мин. Народн. Просв. 1898 г., май) и Есхила (въ Филологич. Обзор. 1898 г.). Подъ его же наблюденіемъ велось печатаніе издаваемыхъ Академіею „Александрійскаго сборника“ епископа Порфирія и собранныхъ В. Э. Регелемъ рѣчей византійскихъ ораторовъ.

Независимо отъ трудовъ своихъ сочленовъ, Академія предприняла новое критическое изданіе сочиненій Прокопія Кесарійскаго, подъ редакціею профессора Юрьевского университета М. Н.

Крашенинникова. Проф. Крашенинниковъ очень внимательно изучилъ рукописное преданіе текста византійскаго историка Прокція, о чемъ свидѣлствуютъ прежнія работы этого ученаго.

По востокоедѣнію академикъ В. В. Радловъ напечаталъ новую древне-тюркскую надпись найденную въ Монголіи. Памятникъ Тоньюкука, съ присоединеніемъ статьи проф. Ф. Гирта *Altürkische Inschriften der Mongolei (II Folge) Das Denkmal des Tonjukuk nebst einer Abhandlung des Prof. F. Hirth Nachworte zum inschrift des Tonjukuk I Ku-tu-lu*. Имъ же предложено для напечатанія изслѣдованіе магистра Бартольда „Die alttürkischen Inschriften und die arabischen Quellen“.

Оба труда эти войдутъ въ составъ серіи сочиненій, посвященныхъ изученію древне-тюркскихъ надписей въ Монголіи (*Altürkische Inschriften. Zweite Folge. Die Inschriften des weisen Tonjukuk*).

Тотъ-же академикъ сообщилъ, что въ Каирской библіотекѣ Хедива разысканъ древній списокъ — арабскими буквами — Кудатку-Билика. Получивъ, благодаря любезности директора означенной библіотеки, д-ра Морица, полную копію Каирской рукописи, акад. Радловъ составилъ описаніе ея, подъ заглавіемъ: *Über eine in Kairo aufgefundene zweite Handschrift des Kudatku Bilik*.

Далѣе академикъ В. В. Радловъ, продолжалъ печатаніе своего словаря тюркскихъ нарѣчій (выпуски X и XI) и предпринимая изданіе отдѣльными брошюрами трудовъ по разработкѣ состоящаго въ его завѣдываніи Музея, подъ общимъ заглавіемъ „Музей по этнографіи и антропологіи“, уже представилъ въ Академію, какъ № 1 — „Матеріалы для исторіи Музея по антропологіи и этнографіи при Императорской Академіи Наукъ“. Матеріалы эти составлены ученымъ хранителемъ Руссовымъ и въ нихъ вошли статьи покойныхъ академиковъ Бэра и Миллера, до сихъ поръ нигдѣ не напечатанныя.

Академикъ В. П. Васильевъ занимался изслѣдованіемъ буддизма.

Изъ трудовъ постороннихъ Академіи ученыхъ отмѣтимъ работу профессора университета Св. Владиміра Ф. И. Кнауера — печатаемую отдѣльною книгою подъ заглавіемъ: „Древне-индійскій памятникъ *Mānava-Ṣrauta-Sūtra*“. По своему содержанію, памятникъ этотъ представляетъ такую же важность, какую имѣетъ уже изданный Академіею памятникъ санскритской литературы *Mānava-Grhya-Sūtra*. Это есть собраніе общественныхъ обрядовъ школы *Mānava* въ противоположность домашнимъ обрядамъ той же школы, изложеннымъ въ *Mānava-Grhya-Sūtra*. Изданіе *Ṣrauta-Sūtra*, памятникъ жертвеннаго ритуала, — дѣло весьма не легкое по множеству заключающихся въ нихъ техническихъ подробностей, но вмѣстѣ съ тѣмъ и весьма любопытное, такъ какъ раскрываетъ намъ не мало бытовыхъ чертъ народа, у котораго религіозный культъ игралъ такую важную роль. Вышеназванный памятникъ состоитъ изъ одиннадцати книгъ, не равныхъ по объему и не находящихся по содержанію въ непосредственной зависимости другъ отъ друга, почему и является возможность издавать ихъ выпусками. При печатаніи профессоръ Ф. И. Кнауэръ предполагаетъ: 1) каждой отдѣльной книгѣ придать краткое предисловіе на нѣмецкомъ языкѣ съ указаніями на рукописный матеріалъ, 2) текстъ снабдить критическими примѣчаніями на томъ-же языкѣ; и 3) въ концѣ всего приложить: а) указатель молитвенныхъ изрѣченій, б) указатель болѣе рѣдкихъ словъ и г) конкордацію сутръ разныхъ школъ. Это изданіе, слѣдовательно, не будетъ заключать въ себѣ ни комментарія, ни полного *index verborum*, ни введенія, а потому нельзя не выразить пожеланія, чтобы скорѣе появился обѣщанный переводъ *Grhya-Sūtra* съ историческимъ введеніемъ, которое, вѣроятно, дастъ не мало любопытныхъ свѣдѣній о ведической школѣ *Mānava*.

Другое произведеніе древне-индійской писменности предположенное Академіею къ изданію, есть санскритскій текстъ сборника *Avadānaśataka*, снабженный примѣчаніями и объясненіями профессора Гренингенскаго университета Спейера.

Званіе почетныхъ членовъ удостоили принять:

- Его Величество Король Швеціи и Норвегій Оскаръ II.
Ея Королевское Величество королева Румыніи Елисавета.
Его Императорское Высочество Великій Князь Николай Михайловичъ.
Его Императорское Высочество Великій Князь Георгій Михайловичъ.

Въ настоящемъ году избраны:**Въ почетные члены:**

- Чрезвычайный и полномочный посоль при Его Величествѣ Королѣ Италіи, дѣйствительный тайный совѣтникъ Александръ Ивановичъ Нелидовъ.
Профессоръ университета въ Христіаніи Фритіофъ Нансенъ.

Въ члены-корреспонденты:**I. По Физико-математическому отдѣленію****1) По математическимъ наукамъ:**

Старшій астрономъ Главной Николаевской астрономической обсерваторіи въ Пулковѣ Магнусъ Нюренъ;

2) По физическимъ наукамъ:

Профессоръ университета въ Христіаніи Вольдемаръ Брѣггеръ.

3) По біологическимъ наукамъ:

Заслуженный профессоръ Николай Петровичъ Вагнеръ.

II. По Отдѣленію русскаго языка и словесности

Ординарный профессоръ Императорскаго университета Св. Владиміра въ Кіевѣ Тимоѳей Дмитриевичъ Флоринскій;
 Ординарный профессоръ Императорскаго Московскаго университета и директоръ Лазаревскаго института восточныхъ языковъ въ Москвѣ Всеволодъ Ѳедоровичъ Миллеръ,
 Ординарный профессоръ Императорскаго Харьковскаго университета Маринъ Степановичъ Дриновъ, и
 Магистръ Императорскаго университета Св. Владиміра въ Кіевѣ Павелъ Игнатіевичъ Житецкій.

III. По Историко-филологическому отдѣленію

По исторіи и политическимъ наукамъ:

Магистръ всеобщей исторіи Василій Эдуардовичъ Регель, въ С.-Петербургѣ.

По классической филологіи:

Профессоръ университета Людвигъ Уссингъ, въ Копенгагенѣ.

По востоковѣднію:

Дѣйствительный членъ Мюнхенской Академіи наукъ Фридрихъ Гиртъ, въ Мюнхенѣ, и
 Членъ Французскаго института Эмилъ Сенаръ, въ Парижѣ.



ОТЧЕТЪ

О

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ ИМЕНИ П. Н. БАТЮШКОВА,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМЪННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. В. ДУБРОВИНЫМЪ.

На первое соисканіе недавно учрежденной преміи имени П. Н. Батюшкова было представлено два сочиненія.

Изъ нихъ наградою въ 600 руб. увѣнчанъ многолѣтній трудъ по этнографіи П. В. Шейна „Матеріалы для изученія быта и языка русскаго населенія Сѣверо-Западнаго края“.

Для оцѣнки этого обширнаго сочиненія Академія обращалась къ любезному содѣйствію орд. профессора Императорскаго Варшавскаго университета Евфимія Оедоровича Карскаго.

Имя П. В. Шейна, какъ справедливо замѣчаетъ почтенный рецензентъ, очень извѣстно въ русской этнографической наукѣ и съ одинаковымъ правомъ можетъ принадлежать какъ великорусской, такъ и бѣлорусской этнографіи. Трудно даже сказать, въ какой области г. Шейнъ произвелъ больше, и какая народность больше его интересуесть. Вышедшій въ текущемъ году I выпускъ его „Великорусса въ своихъ пѣсняхъ, обрядахъ, обычаяхъ, вѣрованіяхъ, сказкахъ, легендахъ и т. п.“, заключающій въ себѣ 1283 записи, представляетъ выдающееся явленіе въ великорусской этнографіи; но въ то же время г. Шейнъ продолжаетъ и печатаніе матеріаловъ по изученію быта и языка Сѣверо-Западнаго края, что составитъ заключительный томъ предшествовавшихъ сборниковъ по этнографіи бѣлорусскаго племени.

Критика очень благосклонно отнеслась къ прежнимъ трудамъ Шейна, особенно же къ „Бѣлорусскимъ пѣснямъ“, напечатаннымъ въ V т. Записокъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества по отдѣленію этнографіи за 1873 г. Рецензія О. Ѳ. Миллера (Отчетъ о восемнадцатомъ присужденіи наградъ имени графа Уварова 25-го сентября 1875 г.) указываетъ, между прочимъ, на слѣдующія его достоинства: богатство содержанія, примѣчанія грамматическія и ссылки на соотвѣтственные пѣсни въ другихъ сборникахъ, какъ русскихъ, такъ и изданныхъ западными славянами, объясненіе обрядовъ и суевѣрій на основаніи нѣкоторыхъ трудовъ по сравнительной мифологіи, строгость пріемовъ, употребленныхъ при собираніи пѣсень, и обдуманность при выборѣ всего дѣльнаго и выдающагося среди накопленныхъ матеріаловъ. Дѣйствительно, въ свое время, да еще и теперь „Бѣлорусскія пѣсни“ П. В. Шейна (1874 г.) могутъ считаться однимъ изъ лучшихъ собраній произведеній бѣлорусской народной поэзіи.

Но отмѣченный сборникъ важенъ и въ другомъ отношеніи. Выходъ его въ свѣтъ, а особенно программы, разосланныя собирателямъ въ массѣ экземпляровъ, много содѣйствовали изученію и собиранію бѣлорусскаго этнографическаго матеріала, результатомъ чего явились какъ позднѣйшіе сборники Шейна, такъ отчасти и труды другихъ лицъ. Уже къ концу печатанія своего сборника 1874 г. П. В. Шейнъ накопилъ матеріаловъ почти на цѣлый другой томъ (Записки Геогр. Общества, V, 829); но этимъ онъ не ограничился, и въ 1877 году обратился въ Отдѣленіе русскаго языка и словесности съ предложеніемъ отправиться для дальнѣйшаго собиранія памятниковъ бѣлорусской народной словесности. Отдѣленіе охотно приняло предложеніе г. Шейна и оказало ему полное содѣйствіе въ собирательскихъ трудахъ, какъ въ эту поездку, такъ и въ слѣдующія, предпринимавшіяся имъ неоднократно. Запасшись содѣйствіемъ управленія мѣстнаго Учебнаго Округа, одобреніемъ архіереевъ, поддержкой начальниковъ губерній, г. Шейнъ побывалъ во многихъ мѣстахъ, завелъ обширныя знакомства, особенно среди учебнаго персонала и учащихся. Всюду г. Шейнъ распространялъ свои программы, записывалъ самъ и

побуждалъ знакомыхъ записывать для него матеріалы, намѣченные въ программахъ, знакомился съ разными провинціальными собраниями и изданіями. Результатомъ этихъ трудовъ было то, что П. В. представилъ въ Академію Наукъ матеріала болѣе, нежели на три тома. Съ 1887 по 1893 г. вышло три большихъ книги этихъ матеріаловъ (свыше 2010 страницъ); 4-я книга печатается. Но и эти 4 книги не исчерпываютъ всего имѣющагося у почтеннаго собирателя матеріала, такъ какъ при поискахъ онъ, кромѣ матеріаловъ бѣлорусскихъ, не упускалъ изъ вида разысканіе и собираніе этнографическихъ данныхъ изъ области Полѣсья, пограничнаго съ Бѣлоруссіей, а также сосѣдняго съ Волиныю.

Самое заглавіе труда г. Шейна показываетъ, что авторъ имѣетъ въ виду матеріалы для изученія *быта* русскаго населенія сѣверо-западнаго края и матеріалы для изученія *языка* того же населенія.

Весь этнографическій матеріалъ въ разсмотрѣнномъ сборникѣ расположенъ въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) бытовая и семейная жизнь бѣлорусса въ обрядахъ и пѣсняхъ, точнѣе: пѣсни лирическія, обрядовыя и семейныя; 2) поэзія эпическая: сказки, анекдоты, легенды, преданія и т. д. Каждый изъ этихъ двухъ главныхъ отдѣловъ имѣетъ свои подраздѣленія; въ общемъ они тѣ же, что и въ первомъ сборникѣ Шейна (1873 г.).

Разсмотрѣвъ весьма подробно содержаніе сборника, проф. Карскій въ заключеніе своей рецензіи подводитъ итоги всему предшествующему въ нижеслѣдующихъ словахъ:

1) Матеріалы для изученія быта и языка русскаго населенія Сѣверо-Западнаго края“, собранные и изданные г. Шейномъ, по богатству своего содержанія, особенно въ отношеніи обрядовой поэзіи, превосходятъ все явившееся до сихъ поръ; лишь нѣкоторые изъ вышедшихъ одновременно съ ними сборниковъ, въ отношеніи матеріаловъ, касающихся эпической поэзіи, могутъ быть поставлены нѣсколько выше разсматриваемаго изданія.

2) Обрядовыя пѣсни сопровождаются описаніемъ самихъ обрядовъ и другихъ дѣйствій, сопровождающихъ ихъ пѣніе. Къ этнографическимъ матеріаламъ прилагаются въ нѣкоторыхъ мѣстахъ

цѣнныя пояснительныя замѣчанія, представляющіи изъ себя подчасъ цѣлыя экскурсы въ ту или другую историко-литературную область. Въ разныхъ мѣстахъ указаны варианты пѣсенъ или сдѣланы на нихъ ссылки.

3) Изъ собраннаго этнографическаго матеріала сдѣланъ строгій выборъ и затѣмъ всему дано соответствующее мѣсто; всюду замѣтна рука опытнаго собирателя и редактора.

4) Къ слабымъ сторонамъ изданія относится не совсѣмъ точная орѳографія, объясняемая нѣскольکو ложнымъ взглядомъ издателя на редакторскія свои обязанности. При всемъ томъ, при умѣломъ и осторожномъ пользованіи сборникомъ, изъ него можно извлечь не мало цѣнныхъ и лингвистическихъ данныхъ.

5) Достоинства разсматриваемаго собранія уже при первомъ выходѣ его въ свѣтъ оцѣнены учеными, которые въ достаточной степени воспользовались имъ для цѣлей литературныхъ и этнографическихъ (академикъ Веселовскій, проф. Сумцовъ, проф. Владиміровъ), а также лингвистическихъ (проф. Соболевскій и др.).

„Имѣя въ виду указанныя достоинства разсматриваемаго изданія П. В. Шейна, а также необычайную энергію автора-редактора въ столь тяжеломъ и малоблагодарномъ трудѣ, какъ собраніе этнографическихъ и лингвистическихъ матеріаловъ, говоритъ проф. Карскій, Императорская Академія Наукъ поступить, по моему убѣжденію, вполне справедливо, присудивъ почтенному труженику на поприщѣ бѣлорусской этнографіи награду имени П. Н. Батюшкова, всегда горячо принимавшаго къ сердцу всякія изслѣдованія и изданія, касавшіяся Западнаго края“.

Вмѣстѣ съ тѣмъ комиссія, на основаніи § 13 положенія о преміяхъ и наградахъ имени П. Н. Батюшкова постановила выдать медали установленныя для рецензентовъ: профессору Евфимію Ѳеодоровичу Карскому и библіотекарю Императорской Академіи Наукъ Эдуарду Александровичу Вольтеру, за труды ихъ по оцѣнкѣ, представленныхъ на премію сочиненій.



ОТЧЕТЪ

О

ПРИСУЖДЕНИИ ПРЕМІИ ИМЕНИ Г. П. ГЕЛЬМЕРСЕНА,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. О. ДУБРОВИНЫМЪ.

На соисканіе преміи имени Г. П. Гельмерсена было представлено четыре сочиненія, изъ коихъ удостоено преміи сочиненіе А. Миквица подъ заглавіемъ: „Die Brachiopodengattung *Obolus* Eichw. 1896.

Оцѣнку этого труда принялъ на себя академикъ О. Б. Шмидтъ

Работа А. Миквица содержитъ въ себѣ весьма полную палеонтологическую монографію группы плеченогихъ (*Brachiopoda*), распространенной въ камбріійскихъ и нижесилурійскихъ отложеніяхъ всего свѣта, а преимущественно у насъ и въ Сѣверной Америкѣ. Работа эта, благодаря стараніямъ автора, воспользовавшагося гораздо лучшимъ противъ прежняго матеріаломъ, проливаетъ совершенно новый свѣтъ на внѣшнее и внутреннее строеніе названной группы и родственныхъ ей формъ, описаніе которыхъ отличалось до сихъ поръ крайней неточностью, разнорѣчивостью и всякими недоразумѣніями, настоятельно требовавшими новой критической переработки рода *Obolus*, основанной на новомъ болѣе удовлетворительномъ матеріалѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, въ связи съ распространеніемъ во времени и пространствѣ рода *Obolus*, авторъ даетъ полное самостоятельное обозрѣніе развитія у насъ

кэмбріійской системы, познаніями о которой мы въ значительной мѣрѣ также обязаны г. Миквицу.

Трудъ г. Миквица начинается историческимъ обзоромъ развитія познаній о родѣ *Obolus*; затѣмъ авторъ переходитъ къ разбору методовъ изслѣдованія раковинъ *Obolus*, а именно способовъ измѣренія, препарировки микроскопіи и микрофотографіи. Особенно авторъ потрудился надъ точнымъ измѣреніемъ маленькихъ раковинъ подрода *Schmidtia* и надъ восстановленіемъ вѣшней формы раковинъ *Euobolus*, встрѣчающихся большею частью съ сохраненіемъ одной макушечной части. Для этого измѣренія и восстановленія очертаній г. Миквицъ изобрѣлъ нѣсколько особенныхъ простыхъ аппаратовъ, помощью которыхъ и произвелъ болѣе тысячи отдѣльныхъ измѣреній и восстановилъ множество очертаній и профилей раковинъ *Obolus*.

Слѣдующій (четвертый) отдѣлъ своего труда авторъ посвящаетъ подробному анализу всего вѣшняго и внутренняго строенія рода *Obolus* и разбору измѣняемости отдѣльныхъ частей по подродамъ, видамъ и разновидностямъ. Этотъ отдѣлъ стоилъ автору много времени и усидчиваго труда и навѣрное на долгое время останется основаніемъ нашихъ познаній о родѣ *Obolus*. Отдѣлъ этотъ распадается на рядъ отдѣльныхъ статей о вѣшнемъ очертаніи скорлупы, ея выпуклости, строеніи макушки, о внутреннихъ бороздкахъ и углубленіяхъ, мѣстахъ прикрѣпленія мускуловъ, расположеніи кровеносныхъ сосудовъ и т. д. Въ концѣ отдѣла разсматривается микроскопическое строеніе раковины и химическій ея составъ.

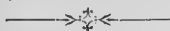
Затѣмъ слѣдуетъ подробное сравненіе рода *Obolus* съ нынѣ живущимъ и проходящимъ чрезъ всѣ геологическія системы родомъ *Lingula*. Всѣ отдѣльныя части внутренняго строенія у обоихъ родовъ, настолько близки между собою что легко можно согласиться съ авторомъ въ томъ, что родъ *Obolus* не слѣдуетъ считать типомъ особаго семейства, а нужно присоединить къ группѣ *Lingulidae*. Кроме того, въ этой же главѣ подробно разбирается американскій родъ *Obolella*, игравшій до сихъ поръ такую большую роль между кэмбріійскими брахіоподами, и доказы-

вается, какъ мы уже упомянули, что онъ долженъ быть присоединенъ къ роду *Obolus*.

Наконецъ, послѣдній отдѣлъ, самый обширный, содержитъ распредѣленіе рода *Obolus* на подроды, виды и разновидности, съ подробнымъ ихъ описаніемъ.

„Работа г. Миквица, говорить уважаемый рецензентъ, вышла въ свѣтъ почти три года назадъ, и мнѣніе ученыхъ о ней успѣло уже установиться. Особенное вліяніе, какъ и слѣдовало ожидать, работа Миквица оказала на американскихъ палеонтологовъ. Директоръ Американскаго учрежденія, нашъ членъ-корреспондентъ Dr. Ch. Walcott, сообщилъ Академіи, что онъ, на основаніи труда Миквица, принялся за новую обработку оболончатыхъ кэмбрійскихъ брахіоподъ, между которыми насчитываетъ теперь уже до 60 видовъ, изображенныхъ имъ на 20 таблицахъ“.

Такого заявленія извѣстнаго ученаго достаточно для того, чтобы признать важность значенія работы г. Миквица и наградить ее премією Г. П. Гельмерсена.



ОТЧЕТЪ

О

ПРИСУЖДЕНИИ ПРЕМИИ ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. Ѳ. ДУБРОВИНЫМЪ.

Преміи имени Ломоносова присуждены слѣдующимъ сочиненіямъ:

I.

Н. И. Андрусовъ: „Ископаемыя и живущія *Dreissensidae* *Евразіи*“.

Оцѣнку этого труда принялъ на себя докторъ геологій Н. Соловъ.

Обширный трудъ профессора Н. Андрусова объ ископаемыхъ и живущихъ дрейссенсидахъ *Евразіи*, заключающій 683 страницы текста и атласъ съ 20-ю таблицами и 630 изображеніями, представляетъ наиболѣе полную въ настоящее время монографію помянутаго семейства моллюсковъ, имѣющаго важное значеніе для познанія отложеній кайнозойской группы.

„Занимаясь, говорить рецензентъ, съ блестящимъ успѣхомъ уже болѣе 15 лѣтъ конгеріевыми отложеніями южной Россіи, Крыма и Прикаспійскихъ странъ, профессоръ Андрусовъ собралъ громадный матеріалъ по ископаемымъ и нынѣ живущимъ

дрейссенсидамъ, обработку котораго произвелъ въ музеяхъ Австро-Венгріи, Италіи, Франціи, Англіи и Германіи, изучивъ находящіеся тамъ многочисленныя коллекціи дрейссенсидъ. Въ иностранномъ введеніи, состоящемъ изъ трехъ главъ, авторъ даетъ обстоятельный историческій очеркъ развитія нашихъ свѣдѣній о дрейссенсидахъ, устанавливаетъ основныя данныя по морфологіи, анатоміи и эмбриологіи этихъ животныхъ и, наконецъ, (въ третьей главѣ) разсматриваетъ положеніе семейства дрейссенсидъ въ общей системѣ пластинчато-жаберныхъ моллюсковъ“.

Сочиненіе г. Андрусова раздѣляется на двѣ крупныя части. Первая, болѣе обширная — систематическая, содержитъ описаніе 169 видовъ, изъ коихъ 40 новыхъ.

Просматривая данныя г. Андрусовымъ описанія видовъ, пользующихся особенно широкимъ распространеніемъ, нельзя не убѣдиться въ громадности труда, потраченного авторомъ для того, чтобы разобраться въ хаосѣ описаній, сдѣланныхъ различными учеными, и установить синониміку этихъ видовъ. Выполнить это съ успѣхомъ возможно было только тѣмъ путемъ, который избралъ г. Андрусовъ, а именно путемъ непосредственнаго изученія и сравненія формъ въ коллекціяхъ, разбросанныхъ по музеямъ различныхъ городовъ Европы.

Большая часть второго отдѣла книги посвящена разсмотрѣнію неогеновыхъ отложеній Австро-Венгріи, южной Россіи, Прикаспійскихъ странъ и Средиземноморскихъ областей. Авторъ въ этомъ обзорѣ не ограничивается собственно конгеріевыми отложеніями, но пытается сопоставить и обобщить имѣющіяся по настоящее время многочисленныя, но далеко не хорошо еще согласованныя, данныя по всѣмъ вообще неогеновымъ отложеніямъ вышепомянутыхъ странъ; при этомъ г. Андрусовъ обнаруживаетъ обширное знаніе литературы и обстоятельное личное знакомство съ неогеновыми отложеніями не только Крыма и южной Россіи, но и Румыніи, Австро-Венгріи и Италіи.

„Признавая, говоритъ рецензентъ, научное значеніе огромной массы крайне интересныхъ свѣдѣній и обобщеній, даваемыхъ проф. Андрусовымъ относительно неогеновыхъ отложеній южной Россіи

и Европы, нельзя не пожалѣть, что сравнительно мало мѣста отведено авторомъ основной темѣ этихъ главъ, именно вопросу о вертикальномъ и горизонтальномъ распространѣніи дрейссенсидъ въ конгеріевыхъ отложеніяхъ разсмотрѣнныхъ областей. Такъ, относительно распространѣнія дрейссенсидъ въ конгеріевыхъ отложеніяхъ Россіи и Средиземноморскихъ странъ авторомъ не дается никакого вывода, и читателю приходится это дѣлать самому“.

Разсмотрѣвъ подробно сочиненіе Н. Андрусова и указавъ его достоинства и недостатки, уважаемый рецензентъ приходитъ къ слѣдующему выводу:

„Изъ сдѣланнаго мною краткаго обзора видно, говорить онъ, какую массу матеріала, важныхъ выводовъ и крайне интересныхъ проблемъ даетъ разсматриваемый трудъ проф. Андрусова. Этотъ трудъ имѣетъ несомнѣнно важное значеніе, во первыхъ, какъ чрезвычайно обстоятельная монографія семейства *Dreissensidae*, заключающая болѣе или менѣе удачную попытку связать эти формы гепетически, а, во вторыхъ, какъ сводъ всѣхъ имѣющихся по сіе время свѣдѣній о неогеновыхъ отложеніяхъ не только южной Россіи и Крыма, но и Прикаспійскихъ странъ, Румыніи, Австро-Венгріи и Италіи. Многія изъ неогеновыхъ отложеній этихъ странъ были лично изслѣдованы авторомъ, а нѣкоторые важные выводы были сдѣланы именно на основаніи этого личнаго ознакомленія. Конечно, такой обширный трудъ не можетъ быть совершенно свободнымъ отъ нѣкоторыхъ недостатковъ, неточностей и пробѣловъ, существеннѣйшіе изъ которыхъ и отмѣчены мною въ разборѣ. Но всѣ эти недостатки нисколько не умаляютъ высокаго научнаго значенія труда проф. Андрусова, не только какъ крупной палеонтологической монографіи, но и какъ работы, очень цѣнной для геологій южной Россіи и Европы“.

Принявъ все это въ соображеніе, Академія постановила увѣнчать трудъ г. Андрусова премією Ломоносова въ тысячу рублей.

II.

Работъ г. Е. Буринскаго по усовершенствованію фотографіи.

Въ № 3 Извѣстій Императорской Академіи Наукъ 1896 г. напечатана статья Евгенія Буринскаго: „О вѣкоторыхъ усовершенствованіяхъ, достигнутыхъ въ фотографіи“, обратившая на себя, тогда же, вниманіе не только специалистовъ, но и общей печати. Записка г. Буринскаго написана имъ по поводу исполненнаго, по порученію Академіи Наукъ, возстановленія текста стариннаго документа, для чего г. Буринскій примѣнилъ особый, имъ придуманный, фотографическій процессъ, основанный на свойствахъ фотографіи раздѣлять такіе цвѣтовые оттѣнки, различіе между которыми не замѣтно глазу.

Изложивъ подробно приемы процесса, авторъ записки дополнилъ ее разсужденіями, которыя, главнымъ образомъ, были причиною того, что записка не прошла незамѣченной. Сущность этихъ разсужденій такова.

Какъ бы внимательно ни разсматривали мы тотъ документъ, который данъ для возстановленія текста, мы не увидимъ ни одной буквы, и даже никакого слѣда письменъ; между тѣмъ, какъ доказала фотографія, буквы есть, онѣ не исчезли совсѣмъ, но только цвѣтъ ихъ почти сравнялся съ цвѣтомъ поверхности кожи, на которой онѣ написаны. *Изъ этого слѣдуетъ, что способность нашего глаза раздѣлять цвѣтовые оттѣнки весьма не совершенна; во всякомъ случаѣ, меньше совершенна, чѣмъ такая же способность фотографической пластинки.*

Эта способность, казалось, должна бы была вызвать стремленіе овладѣть столь драгоценнымъ свойствомъ фотографіи, но никому не приходила въ голову такая мысль и во всей фотографической литературѣ нѣтъ и намека на попытку произвести изслѣдованіе въ этомъ направленіи. Г. Буринскій взялъ на себя задачу изучить фотографическое цвѣтодѣленіе и добиться отъ фотографіи больше, чѣмъ она даетъ по своему капризу.

Безпрерывными трудами и настойчивостью г. Буринскій достигъ того, что наука получаетъ новое орудіе изслѣдованія, столь же могущественное, какъ микроскопъ, и „объщающее ввести естествоиспытателя въ новый міръ, доселѣ ему совершенно неизвѣстный и недоступный“.

Возстановленіе Буринскимъ текста документа, на которомъ нельзя было усмотрѣть ни одной буквы, служить неоспоримымъ доказательствомъ, что этотъ фотографъ обладаетъ способомъ получать такіе снимки, въ которыхъ различіе цвѣтовыхъ оттѣнковъ, не улавливаемое глазомъ безъ фотографіи, становится яснымъ. Позднѣйшія работы Буринскаго по цвѣтодѣленію, произведенныя съ спектрофотограммами, радіограммами и микрофотограммами, вполне это подтвердили.

Самый процессъ, придуманный Буринскимъ для фотографического цвѣтодѣленія, очень еще далекъ отъ совершенства. Для успѣшности фотографированія требуется особое помѣщеніе, обезпеченное отъ малѣйшихъ сотрясеній. Суммирование негативныхъ и позитивныхъ пленокъ — работа чрезвычайно трудная, требующая очень большого навыка. Главный недостатокъ процесса въ томъ, что онъ вполне пригоденъ только при раздѣленіи двухъ оттѣнковъ и непримѣнимъ пока, для усиленія полутоновыхъ изображеній, гдѣ требуется сохранить соотношеніе между многочисленными переходами отъ свѣта къ тѣни. Поэтому, усиливая какое-нибудь полутонное изображеніе, фотографъ раздѣляетъ оттѣнки, сливавшіеся для глаза въ одинъ, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, уничтожаетъ различіе другихъ оттѣнковъ, тѣхъ, которыя видны были ранѣ простымъ глазомъ. Такимъ образомъ, выдѣленіе буквъ изъ поля бумаги или кожи, усиленіе линій въ спектрахъ поглощенія и т. п. удается прекрасно, но обработка фотомикрограммы, напр. ядра растительной кѣлочки, даетъ безобразно-контрастное изображение, лишенное полутоновъ. Въ настоящемъ своемъ видѣ процессъ Буринскаго очень полезенъ для возстановленія рукописей, для астрономіи, для спектральнаго анализа и т. п.; біологу же способенъ служить только въ исключительныхъ случаяхъ.

Но, какъ бы несовершененъ ни былъ изобрѣтенный г. Бу-

рипскимъ способъ, онъ всетаки имѣетъ огромное значеніе, *какъ первый удачный шагъ по пути, въ концѣ котораго нельзя не предвидѣть богатѣйшіе плоды для науки.*

При всемъ своемъ несовершенствѣ, процессъ Буринскаго нашелъ уже многія полезныя приложенія. Благодаря ему, созда-лась такъ называемая судебная фотографія, — искусство открывать всякаго рода поддѣлки и измѣненія въ судебныхъ документахъ. Буринскій *первый* ввелъ фотографическое изслѣдованіе документовъ на судѣ въ 1889 г. и его работы вызвали учрежденіе особой, С.-Петербургской правительственной судебно-фотографической лабораторіи. Право Буринскаго называться творцомъ судебной фотографіи всеми признано и никѣмъ не оспаривается; оно подтверждено официально присужденіемъ ему первой золотой медали по научному отдѣлу фотографической выставки въ Москвѣ 1892 г. за судебную фотографію и выдачею преміи въ 1000 р. отъ Министерства Юстиціи, въ томъ же году, по представленію Императорскаго Русскаго Техническаго Общества и прокурора С.-Петербургской судебной палаты.

Нѣсколько опытовъ примѣненія способа Буринскаго къ спектральному анализу доказали съ полной несомнѣнностью, что въ этого рода изслѣдованіяхъ онъ способенъ оказать неизмѣримую пользу. Извѣстно, какого труда стоитъ опредѣленіе химическаго состава минераловъ; работа эта можетъ потребовать многіе годы. Проф. Хрущовъ получилъ и предъявлялъ Академіи, Физико-Химическому и Минералогическому обществамъ фотоспектрограммы рѣдкихъ минераловъ, добытыя при посредствѣ тонкихъ шлифовъ, только благодаря способу Буринскаго. Врачъ И. Юстовъ, въ своей диссертациі, представленной въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію, свидѣтельствуетъ, что примѣненіе способа Буринскаго къ изслѣдованію спектра крови отравленныхъ животныхъ привело къ результатамъ по истинѣ изумительнымъ. Въ то время, какъ обыкновенныя фотограммы спектра густыхъ растворовъ крови не обнаруживали въ ней никакихъ измѣненій, фотографіи по способу Буринскаго давали ясную линію мет-гемоглобина даже въ такихъ слабыхъ растворахъ, которые по

цвѣту невозможно отличить отъ взятой для контроля дистиллированной воды.

Необходимо упомянуть еще о другой работѣ Буринскаго, тѣсно связанной съ цвѣтодѣленіемъ. Не переставая изучать за-интересовавшее его свойство фотографіи, Буринскій замѣтилъ, что по одноцвѣтному фотографическому изображенію есть возможность угадывать краски снятаго предмета, такъ сказать *читать* цвѣта, какъ читаются звуки по музыкальнымъ нотамъ.

Открытіе или изобрѣтеніе Буринскаго не принадлежитъ къ числу тѣхъ, которыя возникаютъ благодаря счастливой случайности; оно могло явиться только какъ результатъ продолжительныхъ, упорныхъ усилій достигъ заранее поставленной и ясно намѣченной цѣли.

Нельзя, наконецъ, не имѣть въ виду, что работа Буринскаго затрагиваетъ интересы не одной отрасли знанія, но всѣхъ, какъ естественныхъ, такъ и историческихъ наукъ. Ею пользуются и археологъ, и геологъ, и физикъ, и судья.

Императорская Академія Наукъ признавая несомнѣнную важность за открытіемъ г. Буринскаго, положила наградить его половиною премією Ломоносова, въ размѣрѣ 500 рублей.

III.

П. И. Броуновъ: 1) Метеорологія, какъ наука о вихревыхъ движеніяхъ атмосферы. 2) Грозовая дѣятельность въ бассейнѣ Днѣпра въ 1893 г. 3) Практическое значеніе сельско-хозяйственно-метеорологическихъ наблюденій и руководство къ производству ихъ.

Оцѣнка этихъ трудовъ была поручена академику М. А. Рыкачеву.

Въ первомъ своемъ трудѣ авторъ, на основаніи новѣйшихъ изслѣдованій выдающихся метеорологовъ, даетъ въ высшей степени стройное и простое объясненіе атмосферныхъ явленій.

Всю атмосферу онъ разсматриваетъ какъ систему вихревыхъ движеній, изъ которыхъ одни вихри имѣютъ вертикальныя, а другіе — горизонтальныя оси вращенія,

Вихри I-го порядка, съ вертикальными и горизонтальными осями въ тропикахъ вызываются разностью температуръ подъ экваторомъ, а на полюсахъ, — въ связи съ вращеніемъ земли вокругъ своей оси. Вслѣдствіе неодинаковаго нагрѣванія суши и моря и вообще неравномѣрнаго распредѣленія температуры и влажности воздуха въ томъ же горизонтальномъ слоѣ, въ вихряхъ I-го порядка образуются вихри II-го порядка, циклоны и антициклоны, которые въ верхнихъ частяхъ своихъ уносятся общимъ теченіемъ вихря I-го порядка, а внизу въ томъ слоѣ, который задерживается треніемъ и не участвуетъ въ движеніи вихря I-го порядка, надъ перемѣщающимся вихремъ въ верхнемъ слоѣ происходитъ перемѣщеніе разрѣженного воздуха, вслѣдствіе лежащаго подъ нимъ болѣе легкаго столба воздуха. Такое перемѣщеніе разрѣженного воздуха вызываетъ въ нижнемъ слоѣ вихреобразное движеніе по всѣмъ тѣмъ пунктамъ, надъ которыми послѣдовательно проходитъ сверху циклонъ или антициклонъ; слѣдовательно, внизу вихревое движеніе перемѣщается поступательно на подобіе распространенія волны; по мѣрѣ перемѣщенія разрѣженного воздуха, все новыя и новыя частицы воздуха приходятъ въ движеніе и образуютъ вращательное движеніе; частицы, не совершивъ полнаго оборота, опять приходятъ въ покой. Эта послѣдняя часть гипотезы относительно нижняго слоя, доказана и признана всѣми метеорологами. Что касается до поступательнаго перемѣщенія верхней части циклона, увлекаемаго общимъ теченіемъ, то эта гипотеза оспаривалась. Броуновъ склоняется въ пользу гипотезы увлеченія вихрей верхними слоями на томъ основаніи, что эта гипотеза весьма просто объясняетъ поступательное движеніе циклоновъ, а также согласіе общаго направленія путей циклоновъ въ среднемъ выводѣ съ общимъ теченіемъ верхнихъ слоевъ. Этою же гипотезою объясняется и то обстоятельство, что зимою, когда въ нашихъ широтахъ общій термическій градіентъ больше и общее движеніе атмосферы оживленнѣе, циклоны движутся быстрѣе, чѣмъ лѣтомъ.

Признавая общее теченіе верхнихъ слоевъ за главную причину поступательнаго движенія циклоновъ, г. Броуновъ не отказывается и отъ своихъ прежнихъ воззрѣній, изложенныхъ въ 1884 г.

относительно вліянія горизонтальнаго распредѣленія температуры и влажности на поступательное движеніе циклона, но тогда онъ приписывалъ этимъ вліяніямъ главную роль, теперь же лишь второстепенную. Помимо вліянія этихъ элементовъ и мѣстныхъ причинъ, скорость и направленіе путей циклона, по гипотезѣ Броунова, зависитъ вообще отъ высоты вихря, такъ какъ быстрота и отчасти направленіе общаго теченія съ высотой слоевъ измѣняется. Все, что говорилось о циклонахъ съ разрѣженнымъ воздухомъ, примѣняется и къ антициклонамъ съ сгущеннымъ воздухомъ, которые такимъ же образомъ перемѣщаются, увлекаемые верхними слоями; но здѣсь въ перемѣщеніи антициклоновъ важную роль играетъ максимумъ охлажденія въ одномъ изъ квадрантовъ антициклона, куда и передвигается барометрическій максимумъ.

Эта теорія передвиженія барометрическихъ максимумовъ принадлежитъ г. Броунову и подробно развита имъ въ статьѣ его „Временные барометрическіе максимумы въ Европѣ“, помѣщенной въ приложеніи къ „Запискамъ“ Императорской Академіи Наукъ 1886 г. Въ области циклоновъ, близъ периферіи ихъ, большею частью въ юго-восточномъ квадрантѣ, образуются вихри III-го порядка — грозовые. Установленіе этой гипотезы основано не только на изслѣдованіяхъ иностранныхъ ученыхъ, но, главнымъ образомъ, на основаніи детальной разработки грозовыхъ наблюденій въ Россіи, произведенной профессоромъ Клоссовскимъ и самимъ авторомъ.

Объясненіе причинъ образованія грозовыхъ вихрей требуетъ дальнѣйшей разработки, но самый фактъ, что грозы сопровождаются малые вихри III-го порядка, увлекаемые вверху общимъ движеніемъ циклона II-го порядка, при чемъ нижняя часть вихря перемѣщается волнообразно, — этотъ фактъ у г. Броунова подтверждается наблюденіями; особенно интересна въ этомъ отношеніи составленная имъ табличка на основаніи наблюденій, произведенныхъ въ Кіевской метеорологической Обсерваторіи. Эта часть труда г. Броунова представляетъ результатъ болѣе обширной работы, посвященной спеціально изслѣдованію наблюденій грозовыхъ станцій, устроенныхъ Броуновымъ въ Приднѣпров-

ской сѣти. Наконецъ, авторъ причисляетъ къ вихрямъ IV-го порядка смерчи, которые отличаются отъ грозовыхъ своими малыми размѣрами.

„Авторъ вполне воспользовался современными ученіями, говорить уважаемый рецензентъ, для начертанія стройной системы вихревыхъ движеній, которыми объясняются все наблюдаемыя движенія въ атмосферѣ, движенія съ перваго взгляда столь капризные, что непостоянство ихъ вошло въ поговорку, какъ синонимъ беспорядочности и безпричинности. Въ эту систему авторъ внесъ въ особенности относительно грозъ и свою самостоятельную лепту. Если мы сопоставимъ этотъ важный выводъ изъ многихъ изслѣдованій съ подготовительными къ нему его же работами, помѣщенными въ „Трудахъ Приднѣпровской метеорологической сѣти“ Т. I, вып. 9, Грозовая дѣятельность въ бассейнѣ Днѣпра въ 1893 г. „— то нельзя не признать, что упомянутые ученые труды профессора П. И. Броунова вполне заслуживаютъ преміи въ размѣрѣ 500 рублей.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Академія сочла своимъ долгомъ, выразить искреннюю признательность доктору геологій Н. Соколову за содѣйствіе его въ оцѣнкѣ труда г. Андрусова.



ОТЧЕТЪ

О

ПРИСУЖДЕНІИ ПРЕМІИ ИМЕНИ ПОЧЕТНАГО ГРАЖДАНИНА А. М. СИБИРЯКОВА,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ ЗАСѢДАНІИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. 9. ДУБРОВИНЫМЪ.

На соисканіе преміи имени А. М. Сибирякова было представлено одно сочиненіе Н. Оглоблина — „Обозрѣніе столбцовъ и книгъ Сибирскаго приказа“ (1592—1768 гг.).

Одѣнку этого труда приняли на себя академикъ В. Г. Васильевскій и профессоръ А. С. Лаппо-Данилевскій.

Недавно появившійся трудъ г. Оглоблина, посвященный „Обозрѣнію столбцовъ и книгъ Сибирскаго приказа“ (2 вып., М., 1895—1898 гг.) и пока еще содержащій свѣдѣнія лишь о дѣлопроизводствѣ мѣстныхъ учреждений Сибири, значительно пополняетъ этотъ пробѣлъ въ нашей археографической литературѣ, ибо даетъ возможность нѣсколько оріентироваться въ громадной массѣ документовъ, къ сожалѣнію до сихъ поръ очень плохо описанныхъ. Авторъ разбираемаго труда, по собственному его выраженію, желалъ дать „архивное руководство“ занимающимся дѣлами Сибирскаго приказа; слѣдуетъ замѣтить, однако, что онъ имѣлъ въ виду лишь большинство тѣхъ документовъ этого установленія, которыя можно найти въ Московскихъ архивахъ Министерства юстиціи. Задача труда г. Оглоблина состояла поэтому въ томъ, чтобы предложить читателямъ частію „указатели“ документовъ Сибир-

скаго приказа, частью „Обозрѣніе“ ихъ; ни тотъ, ни другой пріемъ, однако, не замѣняютъ точнаго описанія его дѣлъ.

Нельзя не пожалѣть и о томъ, что г. Оглоблинъ иногда глухо отзывается о цѣнныхъ матеріалахъ описываемаго имъ собранія, и, наоборотъ, считаетъ возможнымъ въ другихъ мѣстахъ своей книги останавливаться на подробностяхъ, едва-ли имѣющихъ существенное значеніе. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда г. Оглоблинъ долго останавливается на обзорѣніи тѣхъ или другихъ документовъ, онъ не всегда удовлетворяетъ читателя: авторъ часто не даетъ полного перечисленія важнѣйшаго содержанія обзорѣваемаго имъ памятника, довольствуясь нѣсколькими примѣрами, послѣ которыхъ обыкновенно слѣдуетъ: „и друг.“ или „и проч.“; выборъ этихъ случаевъ остается обыкновенно безъ надлежащей мотивировки, что придаетъ случайный характеръ изложенію.

Въ предисловіи къ своему труду г. Оглоблинъ заявляетъ, что будетъ „чуждаться всего того, что носитъ названіе изслѣдованія“, а между тѣмъ въ текстѣ „Обозрѣнія“ встрѣчаются случаи, когда г. Оглоблинъ пытается объяснить описываемый имъ матеріалъ и дѣлаетъ изъ него выводы, нерѣдко представляющіе много спорнаго.

Не смотря на вышеуказанные недостатки, препятствующіе называть „Обозрѣніе“ г. Оглоблина безусловно полнымъ и считать совершенно приноровленнымъ къ потребностямъ научно-исторической техники, всю работу въ цѣломъ слѣдуетъ признать полезнымъ вкладомъ въ современную русскую археографическую литературу. Авторъ пересмотрѣлъ значительное число документовъ; самый обширный отдѣлъ ихъ, а именно таможенные „приходныя и соболинныя“ книги обнимаетъ до 1114 нумеровъ. Группировку этого матеріала въ обзорѣніи можно въ общихъ чертахъ признать довольно правильной; въ предѣлахъ каждой группы авторъ помѣстилъ однородный матеріалъ, нерѣдко разсыпанный по разнымъ столбцамъ и книгамъ, что, разумѣется, значительно облегчаетъ послѣдующую задачу изслѣдователя. Наконецъ, не довольствуясь указаніемъ на формальные признаки столбцовъ и книгъ Сибирь-

скаго приказа, г. Оглоблинъ попытался ознакомить читателя съ ихъ содержаніемъ, что во всякомъ случаѣ будетъ принято съ благодарностью будущими изслѣдователями исторіи Сибири.

Имѣя же въ виду, что замѣченные въ трудѣ Н. Оглоблина достоинства значительно превышаютъ погрѣшности, рецензенты признають за г. Оглоблинымъ право на полученіе преміи имени А. М. Сибирякова.

При этомъ Академія постановила выразить глубокую благодарность Александру Сергѣевичу Лаппо-Данилевскому за его содѣйствіе въ оцѣнкѣ труда г. Оглоблина.



ОТЧЕТЪ

О

ПРИСУЖДЕНИИ ПРЕМІЙ ИМЕНИ ГРАФА Д. А. ТОЛСТОГО,

ЧИТАННЫЙ ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ СОБРАНИИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

29 ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

НЕПРЕМѢННЫМЪ СЕКРЕТАРЕМЪ, АКАДЕМИКОМЪ Н. О. ДУБРОВИНЫМЪ.

На соисканіе премій имени графа Д. А. Толстого было представлено пять сочиненій, по оцѣнкѣ которыхъ Академія постановила выдать преміи нижеслѣдующимъ двумъ:

І. Л. Бессеръ и К. Баллодъ. Смертность, возрастной составъ и долговѣчность православнаго народонаселенія обоого пола въ Россіи за 1851—1890 годы, съ приложеніями: Смертность, возрастной составъ и долговѣчность во Франціи за 1882—1886 г., — Прибалтійскаго края за 1880—1883 г., — Пруссіи и Баваріи за 1881—1890 г., и Англіи, Бельгіи и Австріи за 1880—1890 г. Спб. 1897.

Оцѣнку этого сочиненія принялъ на себя уважаемый нашъ сочленъ, академикъ К. С. Веселовскій.

Явившееся нынѣ на соисканіе преміи графа Д. А. Толстого сочиненіе гг. Бессера и Баллода, было представляемо Академіи еще въ рукописи, въ сентябрѣ 1895 г., и по разсмотрѣніи его, найдено на столько заслуживающимъ вниманія, что удостоилось помѣщенія въ ея „Запискахъ“. Поэтому здѣсь достаточно лишь напомнить о тѣхъ качествахъ этого труда, которыя послужили основаніемъ для столь лестной оцѣнки его со стороны Академіи.

Вопросъ о величинѣ смертности въ странѣ, какъ наиболѣе прямою показателѣ степени народнаго благосостоянія, принадлежитъ къ числу важнѣйшихъ съ точки зрѣнія государственныхъ интересовъ. А между тѣмъ, въ примѣненіи къ Россіи, онъ представляетъ такую задачу, которая, по состоянію у насъ необходимыхъ для ея изслѣдованій матеріаловъ, еще не поддается точному рѣшенію. Неполнота и неточность статистическихъ данныхъ, извлекаемыхъ изъ метрическихъ записей о родившихся и умершихъ, вынуждаютъ прибѣгать, при вычисленіи законовъ смертности, къ разнаго рода болѣе или менѣе вѣроятнымъ предположеніямъ, допущеніямъ и интерполяціямъ, которыми хотя и удается восполнить въ нѣкоторой степени, гипотетически, недостающее въ основныхъ данныхъ, но никакъ не можетъ быть вполне устранено вліяніе ихъ недостаточности. Естественнымъ послѣдствіемъ такого положенія задачи о законахъ смертности въ Россіи явилась та разнорѣчивость результатовъ сдѣланныхъ доселѣ изслѣдованій по этому предмету, которая потребовала новаго пересмотра вопроса. Извѣстно, что нашъ дѣстославный математикъ, академикъ В. Я. Буняковскій, въ цѣломъ рядѣ записокъ напечатанныхъ имъ въ 1860-хъ и 1870-хъ годахъ въ нашихъ изданіяхъ, представилъ какъ выводъ изъ своихъ вычисленій, что степень смертности въ православномъ народонаселеніи Россіи не болѣе, чѣмъ въ сосѣднихъ намъ странахъ Европы, и въ особенности въ Пруссіи. Этотъ столь благопріятный выводъ не замедлил вызвать сомнѣніе, въ особенности въ медицинскихъ кругахъ, ближе знакомыхъ съ санитарными условіями у насъ народной жизни. Такое сомнѣніе получило для себя оправданіе въ изслѣдованіяхъ другого отличнаго математика: доцентъ Страсбургскаго университета, ученикъ и послѣдователь знаменитаго профессора Лексиса, Вл. Ворткевичъ, въ двухъ статьяхъ, украсившихъ наши „Записки“ въ 1890 и 1891 годахъ, строгимъ математическимъ анализомъ имѣющихся у насъ статистическихъ данныхъ, приведенъ былъ къ выводамъ, по которымъ степень смертности того же народонаселенія менѣе выгодна, чѣмъ въ Германіи и особенно въ Пруссіи. Такое существенное разногласіе по

отношенію къ столь важному вопросу требовало разъясненія путемъ новаго, подробнаго и обширнаго изслѣдованія; таковымъ и является работа, представленная нынѣ гг. Бессеромъ и Баллодомъ для соисканія преміи графа Д. А. Толстого.

Критически разобравъ и провѣривъ всѣ методы, примѣненные доселѣ къ исчисленію русской смертности и произведя за болѣе продолжительный періодъ времени опредѣленіе этой смертности помощью пріемовъ, признаваемыхъ ими наиболѣе цѣлесообразными, они пришли къ выводамъ въ сущности близко подходящимъ къ выводамъ г. Ворткевича, такъ что разницы между полученными ими величинами русской смертности и выведенными симъ послѣднимъ менѣе значительны, чѣмъ между выводами ихъ и г. Ворткевича и опредѣленіями Вуняковского. Это согласіе выводовъ, полученныхъ двумя, равно тщательными и независимо одно отъ другого произведенными изслѣдованіями, составляетъ важный шагъ къ точнѣйшему познанію русскаго народонаселенія съ біометрической стороны. Отнынѣ болѣшая смертность этого народонаселенія сравнительно съ другими европейскими странами получаетъ значеніе факта установленнаго наукою, факта важнаго, долженствующаго вызвать дальнѣйшія изысканія о причинахъ этого невыгоднаго для насъ явленія.

Къ этому должно прибавить, что при той полнотѣ, какую гг. Бессеръ и Баллодъ дали своей работѣ, введя въ нее, для большей поучительности, сравненіе Россіи по степени смертности, по возрастному составу народонаселенія и по долговѣчности съ другими странами Европы, ихъ сочиненіе представило собою и по размѣрамъ своимъ трудъ почтенный, достойный вниманія и поощренія.

На основаніи изложеннаго Академія постановила наградить сочиненіе гг. Л. Бессера и К. Баллода большою почетною золотою медалью.

И. П. Г. Мацокинъ. Метисы Забайкалья (рукоп.).

Оцѣнку этого сочиненія принялъ на себя почетный членъ Академіи Д. Н. Анучинъ.

Изученіе помѣсей между человѣческими расами составляетъ одну изъ наиболѣе существенныхъ задачъ антропологін. Къ сожалѣнію, это изученіе, можно сказать, только намѣчено; обстоятельныхъ, детальныхъ изслѣдованій въ этомъ отношеніи произведено еще очень мало. Объясняется это отчасти позднимъ развитіемъ антропологін вообще, отчасти — трудностью выдѣлить различныя степени метисаціи и установить чистые расовые типы. Кровное смѣшеніе различныхъ племенъ и расъ происходило съ глубокой древности, вызывая варіаціи типовъ и содѣйствуя умноженію переходныхъ формъ. Въ особенности это примѣнимо къ странамъ, въ которыхъ сталкивалось большое число племенъ, то вступавшихъ между собою въ борьбу и подчинявшихъ одно другихъ силою, то сливавшихся постепенно въ одну народность и усваивающихъ себѣ общую культуру.

Смѣшеніе и метисація племенъ играли, несомнѣнно, важную роль и въ исторіи образованія русской народности. Съ глубокой древности славяно-русскія племена приходили въ соприкосновеніе съ племенами финскими и тюркскими, болѣе или менѣе смѣшивались съ ними, а также воспринимали ихъ въ себя. Смѣшеніе происходило отчасти кровнымъ путемъ, посредствомъ браковъ, отчасти путемъ усвоенія инородцами русскаго языка, вѣры и образа жизни. Все это, несомнѣнно, должно было способствовать болѣе варіаціи типовъ въ предѣлахъ русской народности и измѣненію ея общаго облика въ теченіе ряда поколѣній. Впрочемъ изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы такое измѣненіе типа обуславливалось исключительно смѣшеніемъ и метисаціей. Есть нѣкоторое основаніе думать, что типъ можетъ измѣняться съ вѣками, помимо метисаціи, подъ вліяніемъ условій жизни и процесса, соответствующаго естественному отбору. Съ другой стороны, результаты метисаціи могутъ быть весьма различны, въ зависимости отъ степени устойчивости типовъ, отъ преобладанія въ потомствѣ той или другой крови, отъ болѣе или менѣе рѣзко выраженаго возврата (реверсіи) къ типамъ производителей.

„Вліяніе метисаціи — говоритъ ученый рецензентъ — можетъ быть изучаемо всего удобнѣе въ такихъ областяхъ, гдѣ она нача-

лась сравнительно недавно, гдѣ смѣшивающіяся племена рѣзче обособлены между собою и гдѣ притомъ они представлены еще, каждое, довольно чистыми типами. Одною изъ такихъ областей является, безспорно, Сибирь, въ особенности же Забайкалье, гдѣ мы находимъ, съ одной стороны, коренное населеніе бурятъ, представителей монгольской расы, — съ другой продукты смѣшенія съ ними пришлыхъ колонизаторовъ, русскихъ, и, наконецъ, обособленное русское населеніе, въ лицѣ раскольниковъ, „семейскихъ“, явившихся въ область, какъ показываетъ самое прозвище, съ семьями, и сохранившихъ до сихъ поръ свою обособленность, благодаря ихъ религіозной замкнутости, не допускающей брачнаго общенія не только съ бурятами, но и съ православными русскими. Присутствіе въ Забайкальи „семейскихъ“ значительно облегчаетъ здѣсь сравнительно-антропологическое изученіе типовъ. Конечно, можно было бы воспользоваться для подобнаго сравненія какою либо другою группою русскаго населенія, свободною отъ всякой бурятской примѣси и живущею въ отдаленіи отъ Забайкалья, напр. гдѣ либо въ Европейской Россіи, но это, во всякомъ случаѣ, затрудняло бы непосредственное сравненіе. Благодаря же присутствію „семейскихъ“, изслѣдователь можетъ изучать въ самомъ краѣ, иногда даже въ одномъ пунктѣ, представителей всѣхъ трехъ, антропологически разнящихся между собою, категорій населенія области.

„До послѣдняго времени, однако, никому не приходило въ голову воспользоваться этимъ обстоятельствомъ для сравнительно-антропологическаго изученія. Впрочемъ, и вообще научное изученіе восточно-сибирскаго населенія началось лишь весьма недавно“.

Главной задачей г. Мацокина было выясненіе типа метисовъ, продуктовъ кровнаго смѣшенія русскихъ съ бурятами, путемъ систематическаго изслѣдованія извѣстнаго числа мужскихъ особей, какъ изъ среды помѣсей, такъ и изъ двухъ категорій племень-производителей. Объектами изслѣдованій служили: для бурятъ — 50 нижнихъ чиновъ забайкальской № 1 казачьей конно-артиллерійской батареи и сборной сотни, состоящей исключительно изъ бурятъ I Военнаго отдѣла казачьихъ войскъ области;

для „семейскихъ“ — 65 нижнихъ чиновъ 4-го Восточно-сибирскаго линейнаго батальона, означенныхъ въ спискѣ раскольниковъ и подтвердившихъ это при распросахъ; наконецъ, для метисовъ — 65 нижнихъ чиновъ того же батальона, не принадлежащихъ къ числу раскольниковъ, и которыхъ можно было признать за помѣсей, „какъ на основаніи отвѣта ихъ „я сибирякъ“, такъ равно и при наличности тѣхъ или иныхъ бурятскихъ особенностей въ типѣ“.

Г. Мадокинъ знакомить въ началѣ своего труда съ приемами своихъ антропологическихъ изслѣдованій. Эти приемы, по употреблявшимся при нихъ инструментамъ и выбору измѣреній, не вполне соответствуютъ нынѣ установившимся, какъ это и признаетъ самъ авторъ. „Самымъ больнымъ мѣстомъ въ моей работѣ — говоритъ онъ — остаются нѣкоторые пробѣлы и недостатки, состоящіе главнымъ образомъ въ томъ, что кое-какія измѣренія производились отличнымъ отъ общеустановленныхъ приемовъ способомъ; но единство такихъ способовъ, выдержанныхъ по отношенію ко всемъ 180 особамъ Забайкалья, ни сколько, надо полагать, не умаляетъ достоинства итоговъ, которые по этому могутъ въ достаточной степени служить вопросу о разрѣшеніи намѣченной этюдомъ цѣли“.

Тѣмъ не менѣе, своеобразность принятой авторомъ схемы затрудняетъ сравненіе его данныхъ съ имѣющимися относительно другихъ племенъ и не даетъ отвѣта на нѣкоторые вопросы. Объясняется же эта своеобразность тѣмъ, что авторъ, приступивъ къ своимъ изслѣдованіямъ, не былъ достаточно знакомъ съ антропологическою литературою и съ антропометрическими инструкціями, и познакомился съ ними уже позже, при обработкѣ своего труда. Познакомивъ съ приемами своихъ измѣреній, авторъ даетъ краткій географическій и историческій обзоръ Забайкальской области, а затѣмъ переходитъ къ подробному антропологическому описанію избранныхъ имъ трехъ группъ, на основаніи результатовъ своихъ изслѣдованій надъ указаннымъ выше числомъ особей. Описаніе это весьма подробно и сопровождается детальными таблицами измѣреній.

Разсмотрѣвъ типы раскольниковъ и бурятъ, авторъ останавливается на сибирякахъ-метисахъ и отмѣчаетъ въ нихъ черты сходства съ бурятами съ одной стороны, и съ „семейскими“, съ другой. Въ концѣ концовъ авторъ приходитъ къ заключенію, что метисы представляютъ собою особый типъ, занимающій среднее положеніе между типами производителей.

„Несмотря на нѣкоторые недостатки и промахи, говоритъ Д. Н. Анучинъ, трудъ г. Мацокина представляетъ интересъ, какъ первая попытка систематическаго изученія продуктовъ метисаціи между русскими и инородцами (монгольской расы), при чемъ авторъ руководился раціональнымъ методомъ — сравненія типа помѣсей съ типами расъ производителей, въ ихъ болѣе чистыхъ группахъ. Если результаты изслѣдованій автора въ этомъ направленіи и нуждаются еще въ провѣркѣ, если группа сибиряковъ-метисовъ и требуетъ еще болѣе тщательнаго анализа, какъ по отношенію къ ея составу и образованію, такъ и ея отличительныхъ признаковъ, то, во всякомъ случаѣ, будущему изслѣдователю нельзя будетъ игнорировать сопоставленій г. Мацокина, а въ особенности указанной имъ устойчивости этой группы и ея промежуточнаго положенія между типами производителями“.

Въ виду этого Академія постановила присудить П. Г. Мацокину малую золотую медаль и вмѣстѣ съ тѣмъ выразить благодарность своему почетному члену Д. Н. Анучину.



ПАМЯТИ Я. П. ПОЛОНСКАГО.

Рѣчь, читанная членомъ-корреспондентомъ Академіи графомъ **А. А. Голенищевымъ-Кутузовымъ** въ публичномъ зазѣданіи Академіи наукъ 29 декабря 1898 года.

Оканчивающій нынѣ свое теченіе 1898 годъ ознаменованъ для всѣхъ, кому дорого процвѣтаніе отечественной словесности, для Академіи Наукъ и для всей Россіи, тяжелою, невознаградимою утратой: 18-го октября этого года скончался Яковъ Петровичъ Полонскій — и въ лицѣ его сошелъ въ могилу не только пѣвецъ, отмѣченный печатью божественнаго вдохновенія, не только дорогой, всѣми любимый и почитаемый членъ-корреспондентъ Академіи, не только оплакиваемый всею мыслящею и образованною Россіей знаменитый писатель, но и послѣдній блестящій представитель того блестящаго періода русской словесности, который, будучи по духу и внѣшности неразрывно связанъ со славоюглаваря русскаго словеснаго искусства, достойно именуется Пушкинскимъ.

Періодъ этотъ завершенъ теперь жизнію и творческою дѣятельностью трехъ стихотворцевъ: Фета, Майкова и Полонскаго. Полонскому суждено было пережить своихъ сотоварищей и соратниковъ по перу, съ которыми въ продолженіи всей жизни онъ былъ связанъ узами единомыслія, общей дѣятельности и чистаго дружества. Нынѣ, всѣ три лежатъ въ могилахъ и имена ихъ, соединенныя для всѣхъ насъ, современниковъ, съ радостнымъ представленіемъ о живыхъ, творящихъ и пребывающихъ среди насъ дѣятеляхъ, стали именами незабвенныхъ покойниковъ. Но не одни имена и могилы оставили за собою эти покойники; они оставили еще въ наслѣдіе будущимъ поколѣніямъ свои тво-

ренія, въ которыхъ отразилась вся ихъ душа — и эти-то драгоценные дары навсегда пребудутъ живыми и дѣйственными въ памяти благодарнаго потомства.

Не время и не мѣсто въ этомъ Собраніи, въ краткомъ поминальномъ словѣ, входить въ подробный разборъ творческой дѣятельности Якова Петровича Полонскаго. Это дѣло его будущихъ жизнеописателей и цѣнителей. Я попытаюсь только въ самыхъ общихъ чертахъ намѣтить его образъ, какъ пѣвца и чловека, тотъ свѣтлый, добрый, чистый образъ, такъ живо еще рисующійся въ памяти всѣхъ его знавшихъ — и что одно и то же — его любившихъ, ибо кто зналъ, тотъ не могъ не любить Полонскаго. Весь онъ, такъ сказать, насквозь былъ проникнутъ безконечнымъ добродушіемъ, благожелательностью и юношеской, почти наивной довѣрчивостью ко всѣмъ и всему, что его окружало.

Хотя въ своихъ произведеніяхъ онъ часто громилъ житейскую неправду и чловеческіе пороки, но громы эти направлены были исключительно на отвлеченныя понятія — на ложь, на тьму, на зло вообще; за-то всѣхъ живыхъ, не отвлеченныхъ людей, съ которыми Полонскій встрѣчался или сближался, онъ привлекалъ къ себѣ любовью, доброжелательствомъ и довѣріемъ и склоненъ былъ видѣть во всѣхъ только одно хорошее и свѣтлое. Злые и холодные люди обыкновенно объясняютъ свою ненависть и свое презрѣніе къ людямъ любовью ко всему чловечеству. Они творять дѣйствительное зло во имя отвлеченнаго добра. Люди съ сердцемъ, люди нѣжные и добрые, говорятъ и поступаютъ какъ разъ наоборотъ: обличая и какъ будто презирая чловечество въ теоріи и на словахъ, они въ жизни и на дѣлѣ, при всѣхъ столкновеніяхъ съ людьми, сѣютъ вокругъ себя добро и благорасположеніе. На сторонѣ первыхъ, быть можетъ, житейская себялюбивая мудрость, но зато, безъ всякаго сомнѣнія, на сторонѣ вторыхъ — высшая правда; та правда, которая познается и воплощается въ жизни дѣйственной любовью и приноситъ сторичный плодъ. Полонскій по природѣ своей всецѣло принадлежалъ къ людямъ второго образца, къ людямъ, въ которыхъ голосъ добраго и нѣжнаго сердца всегда заглушаетъ холодный шепотъ разсудка, и это

свойство поэта съ самыхъ юныхъ лѣтъ и вплоть до глубокой старости устанавлило и сохраняло ту внутреннюю, сердечную, художественную связь между имъ и окружающею его жизнью, которая его согрѣвала, вдохновляла и поддерживала въ житейской борьбѣ. Въ этомъ же свойствѣ души Полонскаго слѣдуетъ искать источникъ и другой отличительной черты его характера и его поэзіи — мы разумѣемъ изумительную отзывчивость на всѣ явленія смѣнявшейся вокругъ него народной, общественной и государственной жизни, потребность откликнуться такъ или иначе на всѣ сколько-нибудь значительныя событія и такъ называемыя „злобы дня“, которыхъ поэтъ былъ свидѣтелемъ или современникомъ. Темныя стороны стараго крѣпостного быта, переворотныя движенія конца сороковыхъ годовъ, Крымская, Франко-Прусская и Восточная войны, пора преобразованій и годы послѣдовавшей затѣмъ смуты на Руси, наконецъ, случайныя и преходящія явленія въ русской общественной жизни, какъ-то увлеченія славянствомъ, увлеченія мыслями графа Толстаго, даже спиритизмъ — все это можно найти и прослѣдить въ произведеніяхъ Полонскаго, и опредѣлить соотвѣтствующія его чувства, мысли и настроенія. Полонскій вполне подходилъ подъ опредѣленіе пѣвца, сдѣланное Пушкинымъ въ извѣстномъ стихотвореніи „Эхо“.

Но эта отзывчивость, это чуткое вниманіе къ тому, что мы называли злобами дня, не поглощало, однако, всей творческой дѣятельности Полонскаго, и не мѣшало ему почерпнуть лучшія вдохновенія изъ неиссякаемыхъ и не случайныхъ источниковъ — природы и души человѣческой. „Кузнечикъ Музыкантъ“ и множество преимущественно лирическихъ стихотвореній — поистинѣ образцовыхъ — въ которыхъ Полонскій, забывая о текущей современности, высказывается не какъ зритель и судія этой современности, а какъ созерцатель вѣчной правды и красоты, какъ пѣвецъ-художникъ, какъ жрецъ чистаго искусства, являются крупнѣйшими жемчужинами его поэтическаго вѣнца и наиболѣе цѣнными дарами, вложенными имъ въ сокровищницу отечественной словесности.

Я не стану ни перечислять ихъ, ни приводить изъ нихъ выдержки, но не могу не указать на то важное значеніе въ ходѣ

развитія русскаго стихотворнаго искусства, которое, помимо даруемаго ими духовнаго наслажденія, имѣли именно эти, отрѣшенные отъ злобы дня, чистаго художественнаго произведенія Полонскаго. Вспомнимъ, въ какое время они писались, вспомнимъ, что полный разцвѣтъ дарованія Полонскаго совпалъ съ тою стадіей развитія русской общественной мысли, когда передовые ея представители объявили войну на жизнь и смерть искусству вообще и стихотворству въ особенности, а большинство общества и почти все молодое поколѣніе восторженно привѣтствовало нападающихъ и преслѣдовало насмѣшками и бранью всякаго, кто дерзалъ дѣломъ или словомъ противорѣчить торжествующему теченію. Что теченіе это дѣйствительно было въ то время торжествующимъ, доказывается съ одной стороны тѣмъ, что даже передъ великою тѣнью Пушкина не остановились его дерзкія, разрушительныя волны, а съ другой стороны такимъ знаменательнымъ явленіемъ, что даже Тургеневъ, пытаясь умирить ярость нападенія, не могъ найти болѣе убѣдительнаго довода въ пользу умѣренности, какъ только напоминаніе, что лежачаго не бьютъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ извѣстномъ своемъ разговорѣ съ Писаревымъ, приведенномъ Тургеневымъ въ его статьѣ „Воспоминанія о Вѣлинскомъ“ встрѣчается такое разсужденіе: „если бы у насъ молодые люди теперь только и дѣлали что писали стихи, я бы понялъ, *я бы пожилуй даже оправдалъ* вашъ злобный укоръ, вашу насмѣшку... А то, помилуйте! въ кого вы стрѣляете? Ужъ точно по воробьямъ изъ пушки. Всего то у насъ осталось три-четыре человѣка, старички 50 лѣтъ и выше, которые еще упражняются въ сочиненіи стиховъ. Стоитъ ли ярится противъ нихъ? Походъ на стихотворцевъ въ 1866 году! Да это антикварская выходка! Архавизмъ!“

Три старичка, на которыхъ наускалъ Тургеневъ, были, безъ сомнѣнія, Фетъ, Майковъ и Полонскій; они-то, по мнѣнію автора „Отцовъ и дѣтей“, не стоили даже направляемыхъ въ то время на нихъ выстрѣловъ. А между тѣмъ не болѣе какъ двадцать лѣтъ спустя, въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ, праздновались юбилей пятидесятилѣтней словесной дѣятельности этихъ старичковъ, — дѣятельности, въ продолженіи которой они, твердо вѣруя

въ свое призваніе, не взирая на брань и насмѣшки, упорно и неуклонно продолжали „упражняться въ писаніи стиховъ“. И что же? На чествованіе ихъ вдругъ, неожиданно собрались многочисленные представители русскаго искусства, науки, печати и общества и, безъ различія лагерей и направленій, всѣ единодушно воздали громкую хвалу ихъ дѣятельности и признали за ней великое общественное значеніе; но что было особенно утѣшительно и знаменательно, это то, что на этихъ торжествахъ — въ особенности на юбилеяхъ Майкова и Полонскаго — присутствовала и принимала самое живое, горячее участіе цѣлая плеяда молодыхъ русскихъ стихотворцевъ всѣхъ званій и состояній, которые, какъ и чествуемые ими старички, не только съ увлеченіемъ предались „упражненіямъ въ сочиненіи стиховъ“, но и видѣли въ этомъ упражненіи свое высшее и лучшее призваніе.

Теперь же — еще десять лѣтъ спустя — вся Россія дружно и увлеченно готовится къ чествованію столѣтней годовщины дня рожденія Пушкина, какъ къ великому, всенародному празднику и уже на этотъ разъ ни откуда, ни изъ какихъ лагерей, ни изъ какихъ слоевъ общества, ни съ какой стороны не слышится ни единого противорѣчащаго общему настроенію, не сочувственнаго ему голоса. Борьба, стало быть, окончена — искусство побѣдило. Возможно ли сомнѣваться въ томъ, что этой, можетъ быть одной изъ благотѣльнѣйшихъ побѣдъ нашего вѣка, побѣдой духа надъ матеріей, свѣта надъ тьмой, идеала надъ прозой жизни мы обязаны если не исключительно, то преимущественно тому, что въ годину борьбы нашлись самоотверженные избранники, которыхъ борьба не устранила, которые не поколебались и не постыдились поднять и пронести сквозь непріятельскія полчища осмѣянное и поруганное знамя искусства, которымъ удалось сохранить это знамя неприкосновеннымъ и чистымъ, и передать его изъ рукъ въ руки молодымъ поколѣніямъ съ завѣтомъ и впредь держать его бодро, честно и высоко. Якову Петровичу Полонскому суждено было стать послѣднимъ изъ трехъ славныхъ знаменосцевъ пережитой поры „бури и натиска“ и, конечно, эту его великую общественную заслугу, независимо отъ самостоятельнаго значенія его круп-

наго художественнаго дарованія, никогда не забудеть мыслящая и образованная Россія. Скажу болѣе: если — въ чемъ мы не должны и не смѣемъ сомнѣваться — русскому народному духу суждено создать въ области поэзіи еще много высокаго и прекраснаго, выдвинуть еще болѣе величавые, чѣмъ донынѣ, поэтическіе образы и проявить новыя, могучія творческія силы — заслуга трехъ старичковъ, и въ томъ числѣ Полонскаго, сознается еще яснѣе, станетъ еще очевиднѣе. Потомству бываетъ легче опредѣлять значеніе поэта, чѣмъ его современникамъ, а самъ поэтъ почти никогда ясно и вполне не сознаетъ всю важность совершаемаго имъ подвига. Сознаніе это лишь таится въ его душѣ, какъ смутное предчувствіе, и прекрасное выраженіе такого предчувствія мы находимъ въ одномъ изъ самыхъ задушевныхъ и отчасти даже пророческомъ стихотвореніи Полонскаго, озаглавленномъ „Звѣзды“. Я позволю себѣ прочтеніемъ этого стихотворенія заключить мое краткое слово:

Посреди свѣтилъ ночныхъ,
 Далеко мерцающихъ,
 Изъ тумановъ млечными
 Пятнами блуждающихъ
 И переплывающихъ
 Небеса полярныя,
 Новыя созидутся
 Звѣзды свѣтозарныя.

Такъ и вы, туманныя
 Мысли, тихо носитесь,
 И неизъяснимыя
 Въ душу глухо проситесь;
 Такъ и вы надъ нашими
 Темными могилами
 Загоритесь нѣкогда
 Яркими свѣтилами.



ОТЧЕТЪ

СОСТОЯЩЕЙ ПРИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

ПОСТОЯННОЙ КОММИССИИ

ДЛЯ ПОСОБІЯ НУЖДАЮЩИМСЯ УЧЕНЫМЪ, ЛИТЕРАТОРАМЪ И ПУБЛИЦИСТАМЪ

ЗА 1898 ГОДЪ,

СОСТАВЛЕННЫЙ ЕЪ ГОДОВОМУ ТОРЖЕСТВЕННОМУ СОБРАНІЮ АКАДЕМІИ

29-ГО ДЕКАБРЯ 1898 ГОДА

ПРЕДСѢДАТЕЛЕМЪ КОММИССИИ Л. Н. МАЙНОВЫМЪ.

Учрежденная при Императорской Академіи Наукъ, по Высочайшему указу 13-го января 1895 года, Постоянная Коммиссія для пособія нуждающимся ученымъ, литераторамъ и публицистамъ состояла въ первой половинѣ отчетнаго 1898 года изъ слѣдующихъ лицъ: предсѣдателя—вице-президента Академіи Л. Н. Майкова, товарища предсѣдателя — непремѣннаго секретаря Академіи Н. Θ. Дубровина, и членовъ, исполнявшихъ эти обязанности въ сессію 1897—1898 года: академиковъ В. Г. Васильевского и М. И. Сухомлинова и приглашенныхъ Августѣйшимъ Президентомъ Академіи литераторовъ А. Н. Пыпина и А. А. Тихонова; запасными членами Коммиссіи состояли: академикъ А. Н. Веселовскій и литераторъ П. И. Вейнбергъ. На вторую половину 1898 года, въ замѣнъ выбывшихъ изъ состава Коммиссіи, согласно Положенію о ней, членовъ-академиковъ М. И. Сухомлинова и А. Н. Веселовскаго и литераторовъ А. Н. Пыпина и А. А. Тихонова, въ Общемъ собраніи Академіи 2-го мая были избраны вновь утвержденный въ званіи академика А. Н. Пыпинъ

и, въ качествѣ запаснаго члена Коммисіи, академикъ А. А. Шахматовъ, а Августѣйшимъ Президентомъ были приглашены въ члены Коммисіи профессоръ И. В. Мушкетовъ и литераторъ П. В. Быковъ, какъ запасный членъ Коммисіи, замѣстившій перешедшаго изъ запасныхъ въ дѣйствительные члены литератора П. И. Вейнберга. Академикъ М. И. Сухомлиновъ, по болѣзни, не могъ принимать участія въ совѣщаніяхъ Коммисіи и былъ замѣщаемъ запаснымъ членомъ ея, академикомъ А. Н. Веселовскимъ.

Согласно Высочайшему указу 13-го января 1895 года, въ распоряженіе Коммисіи 1-го января текущаго года поступило 50,000 рублей.

Ея Императорскому Величеству Государынѣ Императрицѣ Маріи Ѳеодоровнѣ, въ сочувственномъ вниманіи къ нуждамъ не обезпеченныхъ ученыхъ, литераторовъ и публицистовъ, благоудно было увеличить средства Коммисіи ежегоднымъ пожалованіемъ 300 рублей для причисленія ихъ къ капиталу Имени Императора Николая II, каковыя въ текущемъ году поступили въ Академію Наукъ въ январѣ мѣсяцѣ.

Кромѣ того, отъ суммъ минувшаго 1897 года имѣлся остатокъ въ размѣрѣ 16 руб. 23 коп., причисленный къ специальнымъ средствамъ Академіи на основаніи Высочайше утвержденнаго въ 13-й день ноября 1895 года мнѣнія Государственнаго Совѣта, и сверхъ того, въ теченіе года по разнымъ случаямъ возвращено 89 руб. 34 коп. Такимъ образомъ, въ отчетномъ году въ распоряженіи Коммисіи имѣлось 50,405 руб. 57 коп.

Поступило отъ нѣсколькихъ частныхъ лицъ пожертвованій на сумму 147 руб. 10 коп., каковыя на основаніи § 4 временныхъ правилъ, данныхъ въ руководство Коммисіи, зачислены въ ея запасный капиталъ.

Въ теченіе отчетнаго года Коммисія имѣла 22 совѣщанія. Въ этихъ совѣщаніяхъ разсмотрѣно 486 ходатайствъ, изъ коихъ удовлетворено 314 и отклонено 170 по отсутствію уважительныхъ для ихъ удовлетворенія причинъ, въ томъ числѣ ходатайства о ссудахъ, вообще не выдаваемыхъ по правиламъ Коммисіи, и о

выдачѣ пособій на изданіе сочиненій. Неразрѣшенными остались 4 ходатайства въ виду не выясненныхъ еще обстоятельствъ дѣла. Согласно рѣшенію Коммисіи, принятому ею за правило, имена лицъ, получившихъ отъ нея какое-либо воспособленіе, не подлежать оглашенію.

Пенсіи имени Императора Николая II назначены вновь 7 лицамъ на сумму 2.790 рублей; всего же выдано пенсій въ отчетномъ году 45 лицамъ на сумму 18.722 рубля. Двое изъ пенсіонеровъ Коммисіи умерли, и оставшіяся послѣ нихъ свободными пенсіи назначены новымъ лицамъ. Съ іюля мѣсяца отчетнаго года восстановлена пенсія одному лицу, которому она за годъ передъ тѣмъ, въ виду временно измѣнившихся обстоятельствъ его жизни къ лучшему, была производствомъ прекращена на основаніи § 9-го временныхъ правилъ, данныхъ въ руководство Коммисіи.

Единовременныя пособія выданы 223 лицамъ на сумму 12.310 руб. 57 коп., въ томъ числѣ 20 лицамъ для уплаты за обученіе дѣтей, и въ 5 случаяхъ на расходы по погребенію скончавшихся писателей. Въ томъ же числѣ, въ 45 случаяхъ была оказана помощь, въ общей сложности на сумму 1.915 руб., экстренно (на основаніи § 14-го временныхъ правилъ) изъ аванса, находящагося въ распоряженіи предсѣдателя Коммисіи.

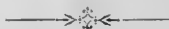
Выдавались пособія, разсроченныя по мѣсяцамъ, 87 лицамъ на сумму 19.260 рублей, въ томъ числѣ въ нѣсколькихъ случаяхъ — на воспитаніе дѣтей нуждающихся писателей.

Одно лицо, вслѣдствіе внезапно улучшившихся обстоятельствъ своихъ, отказалось отъ полученія назначеннаго ему пособія.

Оставшіеся не выданными изъ капитала 23 рубля причисляются къ средствамъ будущаго года. Кромѣ того, ко дню составленія отчета въ авансѣ предсѣдателя Коммисіи остаются еще невыданными 90 рублей на случай возможныхъ воспособленій въ послѣдніе дни сего года, и если образуется отъ нихъ остатокъ, онъ также будетъ причисленъ къ средствамъ будущаго года.

Обиліе поступающихъ въ Коммисію просьбъ ставитъ ее въ невозможность удовлетворять ихъ въ просимыхъ размѣрахъ; позво-

лительно однако думать, что произведенными выдачами были устраняемы, по крайней мѣрѣ, наиболѣе существенныя нужды ученыхъ и литераторовъ, имѣющихъ источникомъ заработка участіе въ печати, а также многихъ вдовъ, сиротъ и другихъ ближайшихъ родственниковъ умершихъ писателей.



Изъ книги царевича Баграта

о грузинскихъ переводахъ духовныхъ сочиненій и героической повѣсти „Дареджаніани“.

Н. Марра.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 27-го января 1899 г.).

I.

Извѣстна приписка историко-литературнаго содержанія въ одной рукописи грузинскаго перевода *Στοιχείωσις* (ჯგერბო) Прокла Діадоха. Приписка была сдѣлана Захаріею Габашвили, грузинскимъ писателемъ XVIII вѣка, каллиграфомъ и придворнымъ духовникомъ. Въ первомъ выпускѣ *Сводный о памятникахъ грузинской письменности* (1886) А. Цагарели даетъ эту интересную приписку полностью — грузинскій текстъ съ русскимъ переводомъ (стр. 61—62). Та же самая записка была напечатана, переведена на русскій языкъ и комментирована уже въ 1866 году Платономъ Иоселиани (*Описаніе древностей Тифлиса*, Тифлисъ 1866, стр. 153—156). Пл. Иоселиани извлекъ приписку изъ собственной рукописи названнаго труда Прокла, уступленной затѣмъ свѣтлѣйшему князю Іоанну Грузинскому и перешедшей впослѣдствіи въ собственность Императорской Публичной библіотеки (Собр. кн. Грузинскаго № 225). А. Цагарели называетъ источниками, откуда онъ извлекъ приписку, двѣ рукописи изъ Собр. кн. I. Г. Грузинскаго (въ Публ. библіотекѣ) безъ указанія номера: «Праздничную Мнѣю», которой намъ не удалось отыскать, и «переводъ Союза Прокла Діадоха», т. е. вышеупомянутое сочиненіе.

Въ *ჯგერბო* № 1, 1892—1893, стр. 224—225, Θ. Жорданія воспроизвелъ грузинскій текстъ интересующаго насъ документа.

Такимъ образомъ приписка Захарія Габашвили многократно издавалась, и мы думали ограничиться однимъ русскимъ переводомъ любопытнаго сообщенія, основательно возбуждавшаго живой интересъ, особенно потому, что авторъ его ссылаясь на «древнюю книгу»; но непосредственное знакомство съ подлинною записью Захарія въ сочиненіи Прокла (Имп.

Публ. библ., Собр. кн. Грузинскаго № 225, л. 190b) насъ убѣдило въ необходимости переизданія текста, отпечатаннаго у П. Л. Иоселиани и А. Цагарели¹⁾ съ внесеніемъ въ него архаическаго правописанія, въ большинствѣ мнимо-архаическаго, и съ своеобразною редакціею въ перечнѣ переводовъ Ефрема Младшаго, дающею въ результатѣ то, что извѣстный памятникъ *Lavsiak* оказывается сочиненіемъ Григорія Богослова:

ძველსა წიგნსა შა მისიდავს მე ზაქარია მოძღვარსა. და მუნიოთ გარდამოვიწერე:

მრავლითა ჟამითაჲს უწინარეს: ეფთიმი და გი წათა მამათა მთარგმნელთას: დაგით და სტეფანე ქართველთა გვარისანი. იერუსალიმს მიიწინეს და მუნ შეეკრნეს ელდინთა ენა მცეობასა. და შდ მათ გარდამოთარგმნეს რაო დენნიმე სეკელსიონი წიგნნი ბერძულთაგან ქართულად. და არაბთა ენისაგანცა სდოთანი წიგნნი გარდამოიღეს მრავლითა შრომითა: და შდ მრავლისა ჟამისა ჯეშენსა სეადარი. იზორტაიტის (sic) დთის მშობლისა და მუნ შეკრბეს მრავალნი ქართველნი მონაზონნი. და მათ შს გამოჩნდეს ეფთიმი და გი სანატრელნი მამანი. და რადენნიცა დთ და სტეფანეს შრ თარგმნილნი წიგნნი მწერალთა განერყუნეს. ამათ განწერულეს და განმართეს. და უმრავლესი სხლად გარდამოთარგმნეს: ამათსა შდ გამოჩნდეს სამცხით დირსნი მონაზონნი. საბა თუხარელი და ეფრემ მცირე მოწათე, ინე პეტრიწისა: ესე ეფრემ ფადოულა საბა თუხარელმან თარგმანებად რადენთამე წიგნთა რლნი არა თარგმნილ იფუნეს ენასა ჩვესსა. და გარდამოთარგმნა. წიგნი დიონისი არიოპატელისა. და გგლი დთის მეტეველისა. დავსიაკონი. დთის

Я, духовникъ Захарія, видѣлъ (слѣдующее) въ древней книгѣ, откуда и списалъ его.

Задолго до святыхъ отцовъ переводчиковъ Евоннія и Георгія прибыли въ Иерусалимъ Давидъ и Стенанъ, родомъ грузины. Тамъ они усвоили блестящій эллинскій языкъ: впервые они перевели нѣсколько церковныхъ книгъ съ греческаго на грузинскій, а также много потрудились надъ переводомъ духовныхъ (букв.: божественныхъ) книгъ съ арабскаго языка. Спустя много времени была построена церковь Богоматери Вратарницы, и тамъ собралось много грузинскихъ монаховъ. Между ними появились пожелѣнные отцы Евонмій и Георгій: они очистили и исправили всѣ переведенныя Давидомъ и Стенаномъ книги отъ искаженій переписчиковъ и заново перевели еще большѣ. Послѣ нихъ появились изъ Самцхѣ преподобные монахи Савва Тухарскій и Ефремъ Младшій, ученикъ Іоанна Петриціа. Этого Ефрема очень понуждалъ Савва Тухарскій перевести нѣсколько книгъ, которыя еще не были переведены на нашъ языкъ, и онъ перевелъ: *Книгу* Дионисія Ареопагита и (*Книгу*) Григорія Богослова, *Lavsiak*, *Толкованіе (Псалмовъ)* Да-

1) Ө. Жорданія воспроизводитъ нашъ текстъ по печатнымъ изданіямъ.
Ист.-Фил. стр. 2.

თარგმანი ორ წიგნად. სჯულის კანონი და დანამე ცხოვრებანი და წამებანი წმიდათანი: თეოფილან ისტორია და თქმუდნი კასიანე მონასრისანი. სევერე იყო შავსა მთასა, და რდესე იერუსალიმსა. *видя въ двухъ книгахъ, Пространный номоканонъ и нѣкоторыя Житія и Мученичества святыхъ, «Θεοφιλον» исторію и Сказанія мнѣхъ Кассіана¹⁾. Ефремъ былъ на Черной горѣ, а одно время и въ Іерусалимѣ.*

Мнѣ кажется, что я попалъ еще на одинъ случай использованія «древней» или «старинной книги», откуда заимствовалъ приведенныя историко-литературныя данныя грузинскій писатель XVIII. вѣка. Случай этотъ имѣемъ въ поземическомъ трактатѣ царевича Баграта, извѣстномъ подъ заглавіемъ *მოთხრობა სჯულის უღმრთოთა ისმადილთა* *Повѣсть о религіи безбожныхъ измалыянъ*²⁾. Уже въ 1885 году З. Чичинадзе давалъ свѣдѣнія объ этомъ произведеніи, направленномъ противъ мусульманъ, и его авторѣ (ქართული მწერლობა მეცნიერ სჯულებადი მეოქსემეტე სჯულებადი, стр. 27): З. Чичинадзе упоминаетъ, что Багратомъ названы грузинскіе переводчики Давидъ, Степанъ и Евонмій, и что Багратъ этотъ жилъ въ 1511—1573. Не знаемъ, на чемъ основано такое точное указаніе годовъ жизни автора цитованной *Повѣсти*, точнѣе *Пренія*. Въ извѣстныхъ намъ спискахъ *Пренія* нѣтъ никакихъ біографическихъ данныхъ объ его авторѣ «царевичѣ Баграѣ». Весьма вѣроятно, что онъ жилъ въ XVI. вѣкѣ, и, быть можетъ, его надо признать въ Баграѣ Мухранскомъ³⁾, постригшемся

1) Въ разсмотрѣніе перечисляемыхъ памятниковъ здѣсь я не вхожу. Замѣчу только, что *თეოფილან ისტორია* нельзя переводить согласно съ передачею А. Цагарели «Исторія Θεοφιλον», какъ справедливо замѣчаетъ Θ. Жорданія (II, стр. 367). По весьма вѣроятному предположенію Θ. Жорданія, подъ этимъ названіемъ подразумѣвается Φιλθεος ιστορία Θεοδωριτα, грузинскій переводъ котораго, бывшій въ его рукахъ (op. c., стр. 40), сохраняетъ греческое заглавіе, хотя въ формѣ, не совсѣмъ точной — *თეოდωრიტის ისტორია* *philtheos istoria*; у Захарія собственно цитируется Θεοφιλον istoria, что можетъ быть транскрипціею, также не совсѣмъ точною, греческаго заглавія Θεοφιλης ιστορία, какъ называется тотъ же трудъ Θεοδωριτα въ нѣкоторыхъ греческихъ спискахъ (Migne, PG, LXXXII). — Въ параллель къ сообщенію нашего источника о переводѣ Кассіана не мѣшаетъ напомнить, что біографъ Евонмія въ перечнѣ переведенныхъ послѣднимъ твореній называетъ *Поученіа* св. Кассіана (А. Цагарели, *Своднія*, вып. I, стр. 58, 59).

2) Въ спискѣ памятниковъ грузинской письменности 1810 г. (А. Цагарели, *Свод.*, III, стр. 260) мы находимъ подъ № 146 *Опроверженіе мусульманства* (სიტყვას-გება მუსულმანთაგანაჲ ეხედ ქართველთაგან ქმარად), но безъ указанія автора; сказано только, что авторъ — грузинъ. Суджанъ Орбелиани подъ словомъ *მოხრობა* цитуетъ «Книгу противъ мусульманъ» (წიგნი მუსულმანთა მონათა სწინადგომისა), но такого слова мы не находимъ въ доступныхъ намъ спискахъ противомусульманскаго трактата царевича Баграта или епископа Іакова, о которомъ рѣчь ниже.

3) Конечно, съ нашимъ Баграмомъ не имѣетъ ничего общаго Баграѣ, сынъ послѣдняго грузинскаго царя Георгія, посвящавшій свои досуги литературнымъ занятіямъ и переведшій съ русскаго для «соотечественниковъ» поваренную книгу (წიგნი ეხ სევერესითა სსოვანეთა, მსაქლმთა და სსევერის მესწავლებელი, С.-Пб. 1818), описаніе похода Наполеона въ Россію и др.

въ монахи въ 1539 году (*Груз. мѣтоиси*, II, стр. 23 и 271 = Brosset, II, стр. 27 и 336).

Во всякомъ случаѣ мы имѣемъ неоспоримое доказательство того, что царевичъ Багратъ жилъ до конца XVII. вѣка, когда подвизался въ литературѣ другой духовный писатель Іаковъ Шемоѣмедскій. Последний написалъ въ стихахъ опроверженіе мусульманства, озаглавленное такъ въ рукописи Имп. Публичной бібліотеки (Собр. Сабинина № 4, л. 122а):

ესჴულოს მუჴამედის და ქრისტიანთ
გაბასეს ლექსად ნათქვამი შემოქმედ-
ლის აკობისაგან ბრძანებითა მეფის
გიორგისათა ძისა მეფისა შაჴნაოზა-
სათა.

Преніе невѣрнаго Мухаммеда и хри-
стіанъ, изложенное въ стихахъ Іаковомъ
Шемоѣмедскимъ по повелѣнію царя Георгі-
я, сына царя Шахнаоза¹⁾.

Царь Георгій (XI), онъ же Гургень-ханъ, сынъ Вахтанга Шахнаоза, держался на карталинскомъ престолѣ двѣнадцать лѣтъ (1676—1688); затѣмъ онъ былъ принужденъ уступить тронъ кахетинскому царю Ираклію Назарали-хану (1688—1703), магометанину, котораго поддерживала Персія. Царь Георгій изгнанныкомъ продолжалъ домогаться карталинскаго трона; невидимый карталинцами и систематически изводимый наѣздами Георгія, Ираклій отказался отъ Карталини (1691 г.) въ пользу Георгія. Но въ 1696 году Георгій былъ принужденъ отправиться къ персидскому шаху Хусейну (1694—1722) и опять передать управленіе Карталинію Ираклію. Послѣ этого Георгій, хотя былъ опять признанъ (1703) карталинскимъ царемъ, но въ Грузію болѣе не возвращался, и въ 1709 году онъ былъ убитъ въ Кандагарѣ Миръ-Вейсомъ. Ясно, что Іаковъ Шемоѣмедскій могъ получить отъ Георгія, сына Шахнаоза, приказаніе, составить занимающее насъ преніе христіанъ съ мусульманами въ бытность въ Грузіи (1676—1696) — царемъ на карталинскомъ престолѣ или изгнанныкомъ.

Авторъ стихотворнаго опроверженія мусульманства шагъ за шагомъ слѣдитъ за Багратомъ, перелагая его прозу на довольно гладкіе мѣстами стихи; въ существенныхъ статьяхъ возраженія мусульманамъ Іаковъ Шемоѣмедскій лишь повторяетъ Баграта, и утвержденіе Θ. Жорданіи (ქრისტიანთა და სხვა, ч. I, стр. 308), что Шемоѣмедскій пастырь «даетъ много свѣдѣній о жизни Магомета», будто «почерпнутыхъ имъ изъ арабскихъ

1) Трудъ этотъ названъ въ *Спискѣ памятниковъ грузинской письменности* (Цагарели, *Сводня*, III, стр. 262, № 189). О немъ упоминаетъ П. Іоселіани въ примѣчаніи изданнаго имъ сочиненія католикаса Антонія *წუბოლისტეფანოსი*, Тифлиси 1853, стр. 224. Бакрадзе объ «Опроверженіи мусульманскаго исповѣданія» Іакова говоритъ (*Археологическое путешествіе по Грузіи и Аджарѣ*, СПб. 1878, стр. 156) только со словъ Платона Іоселіани. Въ 1892—93 г. Θ. Жорданія сообщилъ подробныя данныя о Іаковѣ и отчасти о настоящемъ его трудѣ (ქრისტიანთა და სხვა, I, стр. 307—309).

источниковъ», есть неосновательная догадка. Если бы даже можно было допустить, что сходства полемического труда Іакова съ такимъ же трудомъ Баграта объясняются не зависимоcтью одного отъ другого, а общностью источниковъ, то и тогда не было бы необходимости считать эти источники арабскими. Данныя о Магометѣ и мусульманствѣ, сообщаемыя въ названныхъ трудахъ, въ большинствѣ служатъ къ оужденію ислама; значительная ихъ часть, если и могла вращаться въ арабской литературѣ, то исключительно въ христіанской, и представляетъ продуктъ вообще христіанскаго тенденціознаго представленія о магометанствѣ. Такія же частности, какъ отождествленіе Алї съ Богомъ¹⁾ и упоминаніе объ ангелѣ ʾizzā = یری, привратникѣ рая, а также персидскія формы большинства мусульманскихъ терминовъ указываютъ на то, что грузинскіе авторы имѣли въ виду главнымъ образомъ мусульманъ-персовъ, шитовъ, и зависѣли отъ персидскихъ источниковъ. Однако, повторяю, сходства въ общемъ построеніи того и другого сочиненія, равно въ детальной отдѣлкѣ до такой степени разпѣльны, что нѣтъ никакого основанія, чтобы признать самостоятельное возникновеніе обоихъ памятниковъ; слѣдовательно, болѣе поздній писатель Іаковъ писалъ по готовой прозаической работѣ своего предшественника Баграта. Кое-что внесено Іаковымъ и новаго, но это новое или вовсе не касается сущности опроверженія мусульманскаго вѣроученія, какъ напр. вступленіе поэмы (л. 122а—124а) и нѣсколько четверостишіи съ болѣе или менѣе искусною игрою словъ (л. 134а, 135b), или это болѣе подробная, многословная апологія христіанства, прибавленная въ заключеніи поэмы, какъ напр. цѣлый рядъ разсужденій о вочеловѣченіи Христа, о томъ, что Онъ — Сынъ Бога, о почитаніи иконъ, объ евхаристіи (здѣсь въ доступномъ мнѣ спискѣ перерывъ за недостаткомъ одного, другого листа между л. 152—153), о неизвѣстности Магомету Іисуса, о лживомъ утвержденіи мусульманъ, будто христіане вычеркнули имя Магомета изъ Евангелія и, наконецъ, о крещеніи (л. 145—155). За то Іаковъ совершенно опустил не только имена толковниковъ изъ двѣнадцати колѣнъ, отправленныхъ къ Птоломею (С, стр. 73—75), но и свѣдѣнія (стр. 49—53) о «киблѣ», объ «ежегодномъ крещеніи», или окрашиваніи рукъ хенною (обѣи) въ «лунномъ мѣсяцѣ Шабанѣ» (შებანის მესი, ოღონდს ხეივანითა სეხანითა მოეჭობისება), о ночномъ постѣ и названіи «мусульманинъ»²⁾.

1) «Unter den Si'iten gab es manche, die übertreibend behaupteten 'Ali b. Abi Tâlib und die Imame nach ihm wären Götter gewesen» (Schreiner, *Beiträge zur Geschichte der theologischen Bewegungen im Islâm*, ZDMG. LII, стр. 466).

2) Въ этомъ же мѣстѣ у Баграта рѣчь объ «ежедневномъ крещеніи» или омовеніи и запретѣ ѣсть свинину. Іаковъ объ эти статьи вноситъ въ заключительную часть поэмы (л. 154а и 155), при чемъ омовеніе онъ называетъ აბეს, abest (изъ ābdest = আব্দست), тогда какъ у Баграта оно названо по рукописи Публ. бібліотеки — იუსულისul (изъ gusul, т. е. غسل).

Ист.-Фил. стр. 5.

Въ заключительныхъ четверостишіяхъ (л. 156) Іаковъ между прочимъ пишетъ:

სწ ღმთი იქმნა ეს ამბავი ლექსად ჩემით განათავად
Итакъ Божью милостію мною закончена съ стихахъ эта повесть.

Но преосвященный не нашелъ нужнымъ назвать автора, давшаго ему матеріалъ для поэмы.

Обратимся теперь къ самому сообщенію царевича Баграта, которое печатается по четыремъ¹⁾ рукописямъ (рп. А, лл. 3, 10 — 3, 16 = рп. В, лл. 2, 2—4 = рп. С, стр. 81—88 = рп. D, лл. 15—16):

1) А = рукопись, теперь собственность Общества распространенія грамотности среди грузинъ, на слабо вошеной бумагѣ, 13, 4 X 10 с., по 13 строкъ на страницѣ, строчнымъ церковнымъ письмомъ съ обиліемъ сокращеній, съ л. в. м. а часто, напр. ღუბალე, თქმეს, პეკლ ლეკუ. Пагинація по тетрадиямъ въ 16 страницъ. Рукопись дефектна: въ началѣ недостаетъ четырехъ страницъ. Всего сохранилось 128 страницъ: семь тетрадей (3—6) полностью, отъ первой (1) тетради 12 страницъ и отъ девятой (9) четыре страницы. Начало этой дефектной рукописи: შს პეკლ სსა თ სსა ღმთის და ესე ცოდმს მისს ძს (sic) შეწესსა თ და ღმთისა. ა და მოკმეღ შს გეგმისა შ სქმითა დავუდეს ე და ჩუენს მათ იმ ღმტს კახტაღს და ღმტს ეს დაღ. Безъ даты, на видѣ рп. XVII—XVIII в.

В = рукопись того-же Общества, № 126 — I, на синей бумагѣ 17, 1 X 11 с., военнымъ письмомъ, но съ церковными заглавными буквами. Пагинація по тетрадиямъ въ 16 страницъ. Писецъ — іеромонахъ Теофанъ. Мѣсто — пустыня Давида Гареджийскаго. Время — 1815 г. 13 февраля. Хорошо сохранившаяся рукопись, приобретенная отъ Захаріи Чичинадзе. Преніе здѣсь озаглавлено такъ: მოთხრობა სჯულის უღმრთოთა მსმელთათა ძელ ღმთას ნათესავსა. თათართან გმოკრებულ და სიტყვის-გება ქ ეანეთა შს თქმული ბატონის შუალის ბატონის შიგნ *Повесть краткая (букв.: извлеченная) о религии безбожниковъ измаильтянъ, кои суть татарскія племена, и возраженія христіанъ, сочиненіе царевича Баграта.* Въ заключеніи этого списка авторъ Багратъ проситъ помолиться о прощеніи ему грѣховъ, если же кто проклянетъ его, того да проститъ Господь, такъ какъ онъ Багратъ, дѣйствительно, «заслуживаетъ всякаго наказанія и проклятія».

С = рукопись Имп. Публ. библ., Собр. кн. Грузинскаго № 280. Это совершенно новый списокъ (1827), сдѣланный рукою Платона Иоселиани. Ореографическихъ разночтеній этой рукописи мы не отмѣчаемъ, такъ какъ они всѣ вызваны стремленіемъ архаизировать текстъ, таковы чтенія ქმთესელი, ჩუენსა и т. п.

D = рукопись Имп. Публ. библ., Собр. кн. Грузинскаго № 200 (въ рукописномъ каталогѣ она озаглавлена «Жизнь Магомета»), на синей бумагѣ, въ форматѣ обыкновенной тетради въ восьмушку, военнымъ письмомъ, написана въ первой половинѣ истекающаго столѣтія для грузинскаго царевича. На четырехъ послѣднихъ страницахъ рукописи помѣщается посланіе переписчика къ царевичу, озаглавленное такъ: მოთხრობა სჯულის უღმრთოთა თათართა და სიტყვის-გება ქ ეანეთა შს, თქმული ბატონის შუალის ბატონის შიგნ *Повесть о религии безбожниковъ татаръ и возраженія христіанъ, сочиненіе царевича Баграта.* Списокъ небрежный, какъ можно отчасти судить по приведеннымъ у насъ разночтеніямъ. Варіанты претенціозной архаической ореографіи ქმ, ჟეს и т. п., равно случаи вульгарной замѣны ჯ буквою ѣ мы опустили.

უკეთუ გრძეს ვე შენ ვინაჲ გაქუს
წიგნები იგი რ არა ხარ ისტანლი არცა
ბერძენი არცა ასურნი არცა ქრომი ვე
ქართველი მიუგე მას, რადგინიცა წნი
5 ქესნი სასწაულთმოქმედნი ველ მო-
ჭამედისა იუუნეს ყთავე ფელამბრად
უწოდთ და ეწამებთ აწ უკუ იუუნეს
უწინარეს მოჭამედისა კაცნი წნი და
სასწაულთმოქმედნი ნათესავით ქართ-
10 ველნი დავით სტეფანე არსენი ეფთჳმი
გიორგი და ეფრემ რომელნი წარვიდეს
იქლმს და მთასა წმიდასა და მრ-
ვალი ღუაწლი აღასრულეს ვე სტელა-
ზისა სილვასაცა დიარს იქმნეს: და
15 მათ გვითარგმნეს ჰვენ წიგნები ესე
ყოველი ბერძენისაგან ქართულად რ-
ორგზის და სამსამ გზის. ვა იგი
ველ ებრაულისაგან, რლთა ეწამების
ყოველი საბერძნეთი და არაბეთი და
20 უკეთუ არა გრწამს აჲს ესერა ებრაული
წიგნი ჰურბათ შს და შევაწამოთ.

[შესწავება საგმარ არს ვე დავით და
სტეფანე ძველადვე იუუნეს იერუსა-
ლიმს და გვითარგმნეს ყოველი წიგ-
25 ნები ბერძენისაგან ქართულად და
არაბულისაგანცა. ნ რდეს მთაწმიდას
პროტარქის ღთის მშობელის მო-
ნასტერი გამოუჩნდა ქართველთა მრ-
ვალნი წნი მამანი წარვიდოდეს და
30 იღუწადეს ნ მამნი წმიდაცა მამა
ეფთჳმი ნათესავით ცოელი წარ-

Если скажетъ тебѣ (мусульманинъ):
«откуда у тебя тѣ (священныя) книги,
когда ты ни израильянинъ, ни грекъ, ни
спиріецъ, ни латинянинъ, а грузинъ?» то ты
отвѣчай ему: «вы вѣдь называете проро-
комъ (გე[i]გამბარ) всѣхъ святыхъ чудо-
творцевъ Христа, сколько ихъ ни было до
Магомета, и вѣруете въ нихъ? Такъ вотъ
были еще до Магомета святые мужи, чу-
дотворцы, грузины родомъ, Давидъ, Сте-
панъ, Арсеній, Евонмій, Георгій и Ефремъ,
которые отирались въ Іерусалимъ и на
Св. гору, совершили много подвиговъ и
даже удостоились лицезрѣть ангеловъ.
Он-то и перевелъ намъ всѣ эти (священ-
ныя) книги на грузинскій языкъ съ гре-
ческаго по два и по три раза, какъ перво-
начально [сдѣланы] съ еврейскаго [тѣ
переводы], которые признаетъ вся Греція
и Аравія. Если же не вѣришь, вотъ еврей-
скій текстъ у евреевъ, и слышимъ».

[Нужно знать, что Давидъ и Степанъ
были въ Іерусалимѣ еще въ древности и
перевели всѣ книги намъ на грузинскій
языкъ съ греческаго, а также съ араб-
скаго. Когда же на Св. горѣ возникъ у гру-
зинъ монастырь Богоматѣри Вратарницы,
то много святыхъ отцовъ отправлялось
туда и подвизалось тамъ. Тогда же и
святот отецъ Евонмій, родомъ изъ (обла-
сти) Тао, отправился туда и совершилъ

1 უკეთუ გრძეს] A თუ თქუეს, D თუ თქუეს. — ველ] CD оп. — C ვინათ, D ვინ. 2 D წიგნი. —
იგი] D ესე. — BCD ისტანლი. 3 A რომი, C ქრომიელი. 5 B სსწაულ მოქმედნი, C оп. 5—6 BC მაქმედისა,
D მოქმედისა. 6 B ფელამბრად (sic), D ფელამბრა. 8 B მაქმედისა, D მოქმედისა. 10 C რლთა სსწაულნი
ესე არს დავითი. 11 BC რომელნიცა. 12 BC მთა. — ABC წმიდას. 14 BD იქმნეს. 16—17 რ რდეს
D რდესის. 17 ხამ ხამ] D ხამ. 21 CD წიგნები. — B შს შევამწამოთ, C შევამწამოთ. 23—24 A სწლ მს.
24 A ეფთჳმნეს. 27 C შს ცოელი, D პროტარქისა. 29 B წამედეს. 30 ს მამნი] CD оп. — AD წა
მამიცა, —впрочемъ А съ свойственною ей орфографіею (з. в. м.). 31 ცოელი] B приб. თუ და.

ვიდა მუნ და ესოდენი ღუაწდნი ჯღა
 სრულნა რღ სსწაულთა აღსრულებისა
 მადლი მოიღო და კურნებისა და
 35 ესოდენ ისწავა ყოველი სობრძნე და
 წიგნი ბერძული რღ ფილოსოფოსს
 თაგა თანა წარგდა და ყოველი ძველად
 თარგმანებული წიგნები ახლად გვი
 თარგმნა რ რომელნიმე მწერალთა
 40 მიერ განრეუნილ იუენეს და რომელ
 ნიმე არა შეგნოდეს და სხუანიცა მრავ
 ჳდნი არა თარგმნილ იუენეს ჩვენსა
 ენასა უზ, ს წა მამაჲ ჩვენი გიორგი
 ნათესავით ქართველი იყო და იგიცა მუნ
 45 იყოფოდა ჟამთა დავით აღმაშენებე
 ლისაჲთა. ს სობრძნისა და სწავლულე
 ბისა მისისა თს რღ ენამან გამოთ
 ქმად შეუძლოს. და კულად მანცა ახლად
 გვითარგმნა მწერალთა მიერ განრეუ
 50 ნილნი ყოველნი წიგნნი. ად შდ მათს
 სა გამოჩნდეს ედ ორნი ვინმე ძმანი
 სულეიენი ნათესავით მესხნი სპა
 თუხარელი და ეფრემ ვინმე. რღმან
 სხელ იდგა ეფრემ მცირე და ესე ეფრემ
 55 ფრად უადრეს იყო ფილოსოფოსო
 ბითა და აძიულა სპა თუხარელმან
 თარგმანებად რადენტამე წიგნთა და
 თარგმნა რღნი არა თარგმნილ იუ
 ნეს ენასა უზ ჩვენსა თვინიერ გარ
 60 დამოცემაჲ დამსჯელისა რ იგი წმი
 დამან ეფთჳმიცა თარგმნა სულ მცირე
 რღდ ხ უთარგმანებულნი ნეშტნი გრი
 გოლის ღთის მეტყველისა სკითხვა

столько подвиговъ, что получилъ даръ
 творить чудеса и исцѣлять. Онъ изучилъ
 всю мудрость и греческую письменность
 въ такой степени, что превзошелъ фило
 софовъ, и заново перевелъ намъ всѣ
 книги, переведенныя въ старину, такъ
 какъ нѣкоторые изъ нихъ были искажены
 переписчиками, нѣкоторые не были изъ
 ны, много же другихъ не было пере
 ведено на нашъ грузинскій языкъ. Святой
 отецъ нашъ Георгій былъ по происхожденію
 грузинъ, и онъ [† 4066] тамъ же нахо
 дился во дни Давида Строителя [4089—
 4125]. Ничей языкъ не можетъ вы
 разить, какъ онъ былъ мудръ и ученъ.
 Онъ также снова перевелъ всѣ книги,
 искаженныя переписчиками. Послѣ нихъ
 явились опять два духовныхъ брата (В
 отца), родомъ месхи (самцхійцы), Савва
 Тухарскій и вѣткій Ефремъ, который на
 зывалъ себя Ефремомъ Младшимъ. Ефремъ
 очень отличался въ философіи, и Савва
 Тухарскій повудилъ его перевести нѣ
 сколько книгъ, которыя не переводились
 еще на нашъ грузинскій языкъ, кромѣ
 впрочемъ *Изложенья* [Ἐκδοσις] Іоанна
 Дамаскина, которую переводилъ очень
 кратко и святой Евонмій. Изъ остальныхъ,
 не переведившихся, [Ефремъ Младшій]
 перевелъ *Слова* (букв.: Чтенія) Грп
 горія Богослова, *Толкованія* (*Псал
 мовъ*) Давида въ двухъ книгахъ и еще

32 მუნ] AC оп. — A ესოდენი, D ესოდენ. — ACD ღუაწლი. 32—33 A ჯღაწდნი, C ჯღაწდნი.
 34 BC მიღო. — C კურნებისა. 38 C თარგმნილი, D თარგმნილი. 38—39 A გუთარგმნა.
 39—40 მწერალთა მიერ] D [მწერალთაგანსი. — 41 A მუნდის, D მუნსილდეს. 43 წა] BC წა, впро
 чемъ въ A, быть можетъ, и здѣсь а является замѣстителемъ а (см. стр. 238, прим. 1), D ა.
 45 A იყოფოდა. 45—46 BCD აღმაშენებლისათა. 47 ენამან] C приб. კაცისმან. 49 A გუთარგმნა.
 50 ყოველნი] BD оп. — D წიგნი (sic). 51 ედ] CD оп. — ორნი] C оп. — მანცა] B მამანა. 55—56 B
 ქოლსოთაჲთა, D ქოლსოთაჲთა. 57 თარგმნილ. 58 D რღ. 58—59 D იყო. 59 D თვინიერ.
 59—60 D გარდამოცემისა ოთხე. 61 D ეფთჳმიცა (sic). — B სობრძნისა. 62 D ნათესი. 62—63 BD
 გრიგოლის.

ნი თარგმანნი ღთისნი ორ წიგნად
65 და სხუნი ცხოვრებანი და წამებანი
წმიდათანი და ღვასაიონი რღსა
წერილ არიან კასიანეს რომისანი ს
ესე ეფრემი იუოფოდა მთასაცა შავსა
და იერუსალიმსაცა: ნდ ერთი ჰლთა
70 და უძველესთა მთარგმნელთაგანი არსუ
ნიცა არს. ს მათი არს უწყი, თუ
ვინა იუუნეს, და ამით ს არა ეწა
მეობან წიგნნი ესე ურთიერთს რღ
რომელნიცე მათ თარგმნეს და კდ
75 მათ და მეტე მათ ნდ ყოველივე კე
თილ და ჰქმნარიტ ს ფრად უეჭვე
ლად. თარგმანებულენ ეფრემისა და
გიორგის მიერ არიან. ესენი წარვიდეს
იერუსალიმს და მათ წმიდას და მრს
80 ვალი დუაწდი ზღსრულეს ვე ხილვას
საცა სტეკლუზისას დირს იქმნეს და
მათ გვითარგმნეს ჩვენ წიგნები ესე
ყოველი].

Житія и Мученичества святыхъ и
Давсіакъ, въ которомъ написаны [*Ска-*
занія] Кассіана Римлянина, Ефремъ
бывалъ также на Черной горѣ и въ Іеруса-
лимѣ. Одинъ изъ первыхъ и древнѣйшихъ
переводчиковъ есть и Арсеній, но кас-
ательно ихъ (sic) я не знаю, откуда
были они [вм. подчеркнутыхъ словъ
въ Д чптаемъ: и кто еще были древніе
переводчики, я не знаю]. Потому-то
не согласуются все эти книги между
собою, что нѣкоторые изъ нихъ пере-
водились однимъ, вторично другими и
затѣмъ третій разъ инымъ; все, конечно,
хороши и точны, но особенно безукориз-
нены (букв.: несомнѣнны) переводы Еф-
рема (А Евенмія) и Георгія. Они ходили
въ Іерусалимъ и на Святую гору и совер-
шили множество подвиговъ, даже удостои-
лись лицезрѣть ангела. Они перевели
намъ все эти книги].

64 В. და თარგმანნი. — В. და თუთანი (sic), D. და თუზნი (sic). 66—67. რღსა წერილ არიან (В. არს)
კასიანეს რომისანი (В. რომისანი) C. რღსა შა წერილ არიან კასიანე რომისანი, D. оп. 68 В. მთასა. 70 C. უეჭველ
ესთა თანა. BD. უეჭველთა თანა. — BC. გამოთარგმნელი, D. გამოთარგმნენი. 71. არს] D. прибавляетъ
безсмысленно: ღვასაიონი და სხუნი წიგნნი. 71—72 მათი არს (В. არს) უწყი, თუ ვინა (В. ვინ) იუუნეს] D. და
სხუნი ვინ იუუნეს პეკლნი მთარგმნელნი] არს უწყი. 72 BD. მათ ს. — В. არს. 73-BCD. ურთიერთსარს.
74 BC. თარგმნეს. 75 მათ] В. მათ შესაყელ, C. მათა. 76 C. უფროსლად, D. оп. 77 C. თარგმნილანი.
77—78 A. ეფრემის და გის, C. გიორგისა და ეფრემის, D. ეფრემის და გიორგის (sic). 79 D. წიგნი. 79—80 В.
მრავალნი დუაწდი ზღსრულენს. 82—83 ესე ყოველი]. D. оп.

Въ отрывкѣ легко замѣтить двѣ части; вторая, начинающаяся словами
შესწევბა სავმარ არს *нужно знать* (строки 22—83) и помѣщенная нами
въ скобки, представляетъ примѣчаніе, внесенное впоследствии какимъ либо
освѣдомленнымъ лицомъ. Свѣдущій интерполяторъ хотя и считаетъ Геор-
гія Переводчика современникомъ Давида Стронтеля, но всетаки замѣтилъ,
что авторъ полемическаго трактата невѣрно представлялъ дѣло, когда онъ
провозглашалъ за предшественниковъ Магомета не только Давида и Сте-
пана, жившихъ «задолго» до извѣстныхъ святогорцевъ ¹⁾, но и самихъ

1) Въ точности время этихъ древнихъ переводчиковъ неизвѣстно. Однако разъ
Давидъ и Степанъ переводили христіанскіе памятники даже съ арабскаго языка, они,
очевидно, не могли жить до Магомета († 632), и вообще terminus post quem ихъ переводческой

святогорцевъ Евониміа (X—XI), Георгіа (XI) и Етрема (XII). Въ рукахъ Іакова Шемокмедскаго трудъ Баграта былъ еще, очевидно, въ спискѣ безъ указанной вставки, иначе онъ не повторилъ бы съ буквальной подлинныхъ словъ самого Баграта о древнихъ грузинскихъ переводчикахъ, какъ можно судить по слѣдующему извлеченію (Рп. Имп. Публ. библ., Собр. Сабинина № 4, л. 144b):

თუ გრძეს: «სად გაქვს შენ წიგნები, რომ არა ხარ ისრაელი,
არც ბერძენი, არც ასურნი, არცა კაცი რომელი?
ქართველთ წიგნი თავს ვინ მოგვით ანუ ბოლოდ სად¹⁾ მოელი?»
და უთხარ: «ყური მომიწყარი, მაჭმად გრწამს თუ ისრაელი».

* * *

«რაც წმიდანი ქრისტიანე იუუნეს პირველ მაჭმადისა,
«უწოდო უგელას იეღაშხარად, ვინც ცხოვრებდენ მამად ისა,
ქართველთ ძენი გამოვიდნენ უწინარეს თქუნამადისა,
და ბერებან მეოფნო, არ მიმსღვედნო ნეკუბ-ქელებელ-მაჭამდისა».

* * *

«დავით, სტეფანე, ეფთფიმი, გიორგი, ეფრემ, არსენი
«იეღუსადიმს ძველადვე აღზრდილნი იუუნეს ესენი,
ბერძენთ, არაბულს ენასა თქუმად მარჯვედ იუუნეს ეს ენი,
და «თარგმნეს ეოველი წიგნები, თქვენ შემოგვარეს ეს ენი».

* * *

«რა მთა წმიდის შორტაიტის მონასტრისა ღთის მშობელი
«გამოუჩნდათ ქართველთ ერსა მსწრაფლ კელისა აღმუცრობელი,
«წმიდად ჩვენთა მამათგან მართლად იუნეს ღთის მცნობელნი,
და «იქ წარვიდეს, თარგმანეს, აქ ჩვენ გვექმნეს მომთხრობელნი».

Переводить поэзію Іакова Шемокмедскаго нѣтъ надобности; въ ней мы имѣемъ переложеніе на стихи той части цитованнаго изъ прозаическаго *Пренія* мѣста, которая принадлежитъ самому автору его — царевичу Баграту. Болѣе же обстоятельнымъ сообщеніемъ по тому же вопросу, представляющимъ позднѣйшую вставку, Іаковъ не воспользовался, чтобы хоть нѣсколько исправить слова Баграта и не называть въ числѣ пред-

дѣтельности придется признать седьмой вѣкъ. Первыми переводчиками ихъ можно признать развѣ въ томъ смыслѣ, что они первые переводили съ греческаго языка. Но до переводовъ съ греческаго грузины переводили съ армянскаго (см. Н. Мартъ, *Изъ поездки на Афонъ*, ЖМНП., 1899 Мартъ, стр. 10—24), для чего не нужно было имъ предпринимать дальнихъ путешествій въ Св. землю или Византію.

1) Въ рп. №3.

Ист.-Фил. стр. 10.

шественниковъ Магомета по крайней мѣрѣ Евѳимія, Георгія и Ефрема. Невѣроятно, чтобы Іаковъ не отличилъ отъ словъ Баграта вставку, если послѣдняя была бы въ подлежащемъ ему списокѣ сочиненія царевича, и бессмысленно переложилъ все на стихи, вотъ почему мы настаиваемъ на неизвѣстности этой вставки Іакову, такъ какъ по рукописи Публичной бібліотеки ничего еще нельзя сказать: въ этомъ именно мѣстѣ (между лл. 144 и 145) она дефектна.

Между тѣмъ вставка собственно и представляетъ для насъ особый интересъ, такъ какъ въ ней имѣемъ, какъ это очевидно, особую редакцію того самаго сообщенія Захаріи Габашвили, которое возбуждало общій интересъ грузиновѣдовъ. Вопросъ теперь въ томъ, въ какомъ отношеніи духовникъ Захарія стоитъ къ любопытной вставкѣ въ трудѣ царевича Баграта. Захарія, какъ извѣстно, вычитанное изъ «древней книги» сообщеніе о грузинскихъ переводчикахъ вписывалъ въ различныя рукописи (см. выше, стр. 233), и можно было бы думать, что онъ же и внесъ его въ самый текстъ труда Баграта, извѣстнаго пока по немногимъ спискамъ, въ большинствѣ начала истекающаго столѣтія; но такому предположенію противорѣчитъ уже то, что въ перечнѣ переводовъ Ефрема Младшаго авторъ вставки называетъ *«Давсіакъ»*, въ которомъ написаны (*Сказанія*) *Кассіана Римлянина*, тогда какъ у Захаріи особо приводится *Давсіакъ* и особо *Сказанія* мнѣха Кассіана. Предположить, что авторъ вставки записалъ отъ Захаріи Габашвили, что онъ воспользовался его извѣстными приписками, также нѣтъ возможности, такъ какъ въ такомъ случаѣ онъ едва-ли умолчалъ бы о томъ, что Ефремъ Младшій былъ ученикъ Іоанна Петриціи и, конечно, не опустилъ бы въ перечнѣ переводовъ Ефрема Младшаго *Книги* Діонисія Ареопагита, *Номоканона* и *«Ееофилонъ» исторіи*. Наконецъ, вставка хотя не была еще, по всей вѣроятности, въ списокѣ сочиненія Баграта, бывшемъ въ рукахъ Іакова Шемоѣмедскаго въ концѣ XVII вѣка, но она могла находиться уже тогда въ другихъ спискахъ, или ее могли внести позднѣе, но до времени Захаріи Габашвили, и не есть ли въ такомъ случаѣ *Повѣсть о религіи безбожныхъ измаильтянъ* царевича Баграта та самая «древняя» или «старинная книга», откуда Захарія Габашвили списалъ сообщеніе о переводчикахъ? Едва-ли, такъ какъ помимо нѣкихъ разногласій, на которыя можно было бы смотрѣть, какъ на самостоятельныя дополненія и исправленія заимствователя, основанныя на другихъ источникахъ, сообщеніе Захаріи сравнительно съ вставкою страдаетъ неполнотою: въ немъ опущена интересная подробность о переводѣ *Точнаго изложенія православной вѣры*, подъ которымъ, подъ всей видности (Θ. Жорданія, *op. c.*, I, 215—220), понимаются и двѣ другія части *Источника знанія* Дамаскина, и нѣтъ ни слова о древнемъ грузинскомъ пере-

водчикъ Арсеніи. Остается одно — признать, что какъ извѣстный авторъ любонитной вставки, такъ Захарія Габашвили черпали изъ одной «древней книги», при чемъ оба заимствователя внесли въ данныя этого общаго источника новыя подробности, каждый съ своей стороны, если сама «древняя книга» не предлежала имъ въ различныхъ спискахъ, съ тѣми же подробностями.

II.

Все предшествовавшее касалось переводовъ св. Писанія и вообще памятниковъ духовной литературы. Но у того же царевича Баграта находимъ краткое свѣдѣніе объ одномъ переводномъ памятникѣ грузинской свѣтской литературы. Оно гласитъ слѣдующее (рп. А, л. 2, 2 = рп. В, л. 2, 8 — рп. С, стр. 24—25 = рп. D, л. 5а—5б):

ისმატელნი გამოვიდეს და იუ-
ნეს უოველნივე ერთბაშად შესისხლენი
მტაცებელნი შემრუშენი მეშოგოთენი
მზარენი და უოვლადგე უზოფარნი. 6
წიგნი იგი წლს ყისაი ჭამსად უწო-
დენ სარკინოზნი მათ ისმატელთა
ცხოვრებად არს და მის წიგნისად
მცირედი რამე ნაწილი თარგმანებულ
არს ენასცა-ზა ჩვენსა ქართულსა გა-
10 რეთათა. კაცთა მიერ წლსა დაწერა-
ნანად უწოდენ და არა თუ ეგე ვითა-
რითა სიმეცნიითა ახოვან იუენეს ვა
გვითხრობს ჩვენ წიგნი იგი ნდ
მათ მიერითა ზღაპრობითა განგრცუ-
15 ლობით აღუწერესთ მოთხრობად იგი
ვა იტყვის საღმრთო წერილი. ქენი
აგარისნი მუცლით მეზღაპრენი სი-
ბრძნისი შეძიებულნი წ გზა ოსისა მათ
არა იცნეს.

Появились пзмамлятыне. Все они пого-
ловно были кровожады, хищники, блуд-
ники, смутяны, воры и совершенно не-
лмущіе. Книга, которую сарацины назы-
ваютъ «Kisai Hamza», есть жизнеописание
этихъ пзмамлятиъ. Незначительная часть
той книги переведена на нашъ грузинскій
языкъ свѣтскими людьми и называется
«Дареджаниани». Конечно, они (пзмамля-
тыне) были вовсе не такъ доблестны и
храбры, какъ о томъ повѣствуетъ нашъ
та книга; но по привычной имъ любви
къ сказкамъ пзмамлятыне дали преувели-
ченное повѣствованіе, какъ сказано въ
божественномъ Писаніи [Варухъ 3, 23]:
«сыны агарянскіе баснословцы отъ утро-
бы, искатели мудрости, по стези Господа
не познали».

[1 A გამოვიდეს. 3 შემრუშენი] ABD оп. 4 წ] C სოლო. 5 ყისაი ჭამსად] Въ А второе слово снабжено титломъ (ქამსად), но въ этой рукописи замѣчается злоупотребленіе титломъ, какъ и буквою ა, В ამსად, C ქამსად, D ამსად. 7 BCD ცხოვრება, — მის] C ამს. — BCD წიგნისა. 8 BC თარგმნელი. 9 D ნურსა ქართულთას. 10 D წლს. 12 იუენეს] C оп. 13 A გვითხრობს. — C ნუზს и вездѣ такъ. 14—15 A გზადგობით, C განგრელებით. 15 AD აღუწერეს. — BCD მოთხრობად. 16 A იტყვის. 17 C შესდებულნი. 18 BCD უისს.

Іаковъ Шемоѣмедскій и это мѣсто Баградова трактата передаетъ съ возможною для стихотворца точностью (Собр. Сабинина № 4, лл. 130b—131a):

ისმაელით გამოვიდეს ყოვლნი კაცნი ღთის მგმობელნი,
მესისლე და მეშფოთენი, ცრუფიცამარაჲმტაცებელნი,
ჩუგნასიძკამრუშების ცოდვის კელად მიმღებელნი,
და ნათლის ბნელად გარდამქცენი, მწარის ტაბილად მომთხრობელნი.

* * *

არს წიგნი მათი, რომელსა უისი ჰამზად¹⁾ უხმობენ.
ისმაიტელთა ცხოვრება მამი სწერის, უწყოდენ.
იმისგან ჩვენც გარდმოვიდეთ მცირედ რამ, ესეც იცოდენ.
და საეროს წიგნად იკითხვენ, დარეჟანიანს უწოდენ.

* * *

მენედ ძლიერად ასოფ[ა]ნად მათს ცხოვრებას ის მოგვითხრობს,
ზღაპარს მტკიცედ დასაჭეროს გვეტყვის, ასე ენა მჭოვრობს,
მაგრამ ყველას კელაერთობით სჩმასხვს, ცუდად სიტუვაპრტყელობს.
და ტყუილისა დიდჳჭარი სიცრუვისა ქულობაჲს ტრელობს.

* * *

ბრძენთა თქუეს: «ამისი საქმე თვით იქმნა ვითარათ არად,
«ამათა მთავრისა მათის ებრ უღთო არს ვითარ ბთარად.
«საღთო წერილთა სიმრავლე აკსენებს ვითა, რათ არად?»
და ვითა მათთა სიმყრალე მოგვესმა ვითარ ბთარად.

* * *

მეტელით მეზღაპრედ ასსენა საღთომ წიგნებთან თათარნი,
სიბრძნის მდომელნი, ვერ მზოვნი ღთის გზისა, მრუდედ დამცდარნი,
თავითგან უსასლკარნი, ნადირნი, მეცნნი, ზფთარნი,
და გმელ ეკელ, კელის უხლებნი, იგ უნაყოფო ზამთარნი.

Какъ и въ отрывкѣ о переводахъ духовныхъ книгъ, такъ и здѣсь Іаковъ Шемоѣмедскій повторяетъ съ такою буквальною интересующее насъ сообщеніе о *Дареджаніани*, что находимъ мы лишнимъ дать опять русскій переводъ. Впрочемъ то, что для насъ является интереснымъ въ его стихахъ, сводится къ слѣдующему: у измаилтянъ (мусульманъ) есть книга «Kisai Hamza», жизнь мусульманъ; пзъ этой книги небольшая часть заимствована или, какъ пишетъ Багратъ, переведена на грузинскій языкъ;

1) Въ рукописи უისი იქმნად, но двоеточіе (:) писецъ пишетъ часто для указанія конца строки, какъ въ данномъ случаѣ. О. Жорданія (op. c., стр. 308) имѣлъ въ рукахъ, очевидно, плохой, по крайней мѣрѣ въ этомъ мѣстѣ, списокъ, съ чтеніемъ იქმნად *iatgad* вм. *kisai hamza-d*.

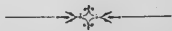
эта переводная книга, предназначена для свѣтскаго чтенія, называется *Дареджаніани*, и, наконецъ, въ ней повѣствуется о сказочныхъ доблестяхъ мусульманскихъ героевъ.

Итакъ мы здѣсь имѣемъ литературное подтвержденіе пзъ устъ грузинскихъ писателей нашего мѣбніа объ иностранномъ, мусульманскомъ происхожденіи извѣстной грузинской героической повѣсти *Дареджаніани* или *Амирандареджаніани*. Что *Амирандареджаніани* — переводный памятникъ, и онъ переведенъ на грузинскій языкъ съ персидскаго, въ этомъ, впрочемъ, давно не было основанія сомнѣваться (см. Н. Марръ, *Персидская національная тенденція въ грузинскомъ романѣ «Амирандареджаніани»*, ЖМНП. 1895, июнь, стр. 352—365; тамъ же, 1895, окт., стр. 324—328). Въ этомъ смыслѣ сообщеніе царевича Баграта, повторенное Іаковомъ Шемоѣмедскимъ, не представляетъ чего либо новаго. Но для вопроса въ высшей степени интересно указаніе на то, что, во первыхъ, оригиналъ назывался на персидскомъ *Kisai Hamza*¹⁾ и, во-вторыхъ, грузинскій переводъ *Дареджаніани* есть лишь незначительная часть персидскаго подлинника.

Теперь остается отыскать ту редакцію *Kisai Hamza*, пзъ которой извлечена грузинская повѣсть *Дареджаніани*, и выяснить отношеніе между оригиналомъ и грузинскимъ переводомъ.

4 октября 1898 г.

1) Ни Баграть, ни Іаковъ не называютъ его поимѣ, съ какого собственно мусульманскаго языка, арабскаго или персидскаго, переведенъ *Дареджаніани*, но само собою понятно, что съ персидскаго, разъ заглавіе повѣсти въ оригиналѣ гласило *Kis[s]ai Hamza*, а не *Kis[s]ati Hamza*. Кстати, и та, и другая форма заглавія въ переводѣ значить *Повѣсть о Хамзѣ*, каковая, дѣйствительно, существуетъ на арабскомъ и персидскомъ языкахъ, пр и томъ въ различныхъ изводахъ и редакціяхъ.



Разборъ опытовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина надъ образованіемъ пропилена при дѣйствіи цинко- вой пыли и спирта на бромистый триметилень.

Г. Густавсона.

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 20-го января 1899 г.).

Въ концѣ прошедшаго 1898 года А. А. Волковъ и Б. Н. Меншуткинъ опубликовали изслѣдованіе¹⁾, въ которомъ утверждается, что при полученіи триметилена по моему способу, т. е. при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметилень, образуется въ среднемъ 25 % пропилена, но иногда выделяющійся газъ содержитъ до 39,5 % пропилена. Такъ какъ мой способъ добыванія триметилена извѣстенъ уже десять лѣтъ и въ лабораторіяхъ повсюду примѣняется, то выходило, что отъ вниманія всѣхъ работавшихъ съ триметиленомъ и отъ меня ускользнуло столь значительное содержаніе въ немъ пропилена и что всѣ работы съ триметиленомъ были произведены собственно съ газомъ, состоящимъ въ среднемъ изъ 75 % триметилена и 25 % пропилена. Въ литературѣ, впрочемъ, имѣются указанія, которыхъ нельзя согласить съ вышеприведеннымъ утвержденіемъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина. Остановлюсь нѣсколько на этихъ указаніяхъ, прежде чѣмъ перейду къ разбору опытовъ, давшихъ поводъ къ настоящей статьѣ.

Изслѣдуя въ 1888 году отношеніе триметилена, приготовленнаго по моему способу, къ раствору перманганата, Е. Е. Вагнеръ нашелъ, что объемъ газа при этомъ почти вовсе не уменьшается²⁾. Если бы въ триметилень заключалось до 25 % пропилена, то уменьшеніе объема газа выразилось бы весьма рѣзко и не могло бы остаться незамѣченнымъ. Наблюденное же Е. Е. Вагнеромъ незначительное содержаніе пропилена вполне объясняется примѣсью малаго количества бромистаго пропилена къ бромистому триметилену.

1) Журналъ Русскаго Химич. Общества; Томъ XXX, стр. 559 и *Berichte d. Deutschen Chem. Ges.*, XXXI, стр. 3067.

2) Е. Вагнеръ. Къ реакціи окисленія непредѣльныхъ углеродистыхъ соединений. Варшава, 1888 г., стр. 129.

стому триметилену, взятому для реакціи и вовсе не требуетъ предположенія въ смыслѣ высказаннаго А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншуткинымъ.

Въ противорѣчіи же съ утвержденіемъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина стоятъ и опыты Торнэ¹⁾, повторившаго мою работу и кромѣ того сдѣлавшаго анализъ триметилена. Работа Торнэ произведена въ лабораторіи Виктора Мейера, который ранѣе (еще до открытія триметилена Фрейндомъ) высказался противъ возможности полученія триметилена. Моя работа поэтому была довольно строго проконтролирована. Объ отношеніи брома къ триметилену Торнэ говорятъ слѣдующее: «Der Unterschied des Verhaltens des Trimethylens von demjenigen des Propylens, besonders gegenüber Brom, ist von Freund und Gustavson sicher nicht übertrieben worden, ich wäre vielmehr geneigt demselben noch einen etwas kräftigeren Ausdruck zu verleihen». Значить, пропиленъ, въ количествѣ около 25%, не было въ изслѣдованномъ газѣ; триметиленъ, полученный Торнэ, очевидно также мало заключалъ пропиленъ, какъ и бывшій въ рукахъ у Е. Е. Вагнера; иначе вышеприведенныя слова не могли бы имѣть мѣста.

Эти и подобныя имъ сопоставленія вселяли въ меня сомнѣніе въ правдивость выводовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина и заставили предпринять рядъ опытовъ для разъясненія дѣла. Результаты моихъ опытовъ могутъ быть выражены въ слѣдующихъ двухъ положеніяхъ:

1) Пропиленъ не образуется изъ чистаго бромистаго триметилена при дѣйствіи на послѣдній цинковой пыли и спирта.

2) При реакціи чистаго триметилена съ бромомъ образуются кромѣ бромистаго триметилена и другія соединенія, между которыми находятся и бромистый пропиленъ.

Въ настоящей статьѣ будутъ приведены доказательства перваго положенія. Подробности же опытовъ, доказывающихъ образованіе бромистаго пропиленъ при дѣйствіи брома на триметиленъ, будутъ сообщены во второй статьѣ.

При рѣшеніи вопроса о происхожденіи пропиленъ изъ бромистаго триметилена при дѣйствіи цинковой пыли и спирта, опыты должны быть поставлены такъ, чтобы въ исходномъ матеріалѣ вовсе не заключалось бромистаго пропиленъ, или, по крайней мѣрѣ, чтобы содержаніе въ немъ бромистаго пропиленъ было строго опредѣлено. Эти условія не были выполнены А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншуткинымъ и мнѣ пришлось на-

1) Н. Torne. Über das Trimethylen u. s. w. Berichte der Deutschen Chem. Ges. XXI, стр. 1282.

чать, или съ попытокъ полученія чистаго бромистаго триметилена, или съ опредѣленія во фракціонированномъ бромистомъ триметиленѣ количествъ остававагося тамъ бромистаго пропилена. Такъ какъ употребленіе вполнѣ чистаго исходнаго матеріала, не содержащаго примѣсей, хотя бы и опредѣленныхъ въ немъ количественно, придаетъ постановкѣ опыта особенную простоту, а выводамъ строгость, то я и сосредоточилъ свое вниманіе на выработкѣ метода полученія чистаго бромистаго триметилена.

Можно было надѣяться, что цѣль скорѣе всего будетъ достигнута, если соединять освобожденный отъ пропилена триметиленъ съ бромомъ. Но опыты показали, что реакція при этомъ протекаетъ сложно и что рядомъ съ бромистымъ триметиленомъ, составляющимъ главный продуктъ реакціи, образуется и бромистый пропиленъ, т. е. какъ разъ то соединеніе, отсутствіе котораго было желательно въ исходномъ матеріалѣ. Хотя полученный мною результатъ былъ весьма важенъ для разъясненія дѣла, но тѣмъ не менѣе мнѣ пришлось искать иного пути для полученія чистаго бромистаго триметилена. Я предположилъ воспользоваться свойствомъ бромистаго пропилена крайне легко вступать въ реакцію съ цинковою пылью и спиртомъ. Можно было думать, что, дѣйствуя на спиртовой растворъ бромистаго триметилена цинковою пылью въ количествахъ, недостаточныхъ для разложенія всего взятаго бромистаго триметилена, удастся удалить изъ послѣдняго примѣсь бромистаго пропилена и получить чистый препарат¹⁾.

Произведенные съ этою цѣлью особые опыты дѣйствительно показали, что содержаніе пропилена далеко не одинаково въ первыхъ и послѣднихъ порціяхъ триметилена. Если даже брать продажный неперегнанный бромистый триметиленъ и собрать особо послѣднія порціи триметилена изъ него получаемаго, то при оставленіи ихъ съ слабымъ растворомъ перманганата реакція на пропиленъ почти не получается.

Имѣя въ виду все вышеприведенное, я шелъ слѣдующимъ путемъ при полученіи чистаго бромистаго триметилена. Взявъ порцію бромистаго триметилена, кипѣвшую постоянно при $164,5^{\circ}$ — $165^{\circ}2$), я растворилъ 120 гр.

1) И уже никакъ нельзя было надѣяться «найти хотя нѣкоторое количество бромистаго пропилена въ остаткахъ отъ реакціи добыванія триметилена», какъ полагали А. А. Волковъ и Б. Н. Меншуткинъ, стр. 568 русской статьи.

2) Весь бромистый триметиленъ, взятый для работы, былъ отъ Кальбаума. Послѣ 6—7 перегонокъ были получены изъ 1120 гр. слѣдующія порціи: 1) до 140° — 6 гр., 2) 140° до 150° — 35 гр., 3) 150° до 161° — 81 гр., 4) 161° до $164,5^{\circ}$ — 170 гр., 5) $164,5^{\circ}$ до 165° — 370 гр., 6) 165° — 400 гр., 7) $165,5^{\circ}$ до 166° — 68 гр. Всѣ порціи съ цинковою пылью и спиртомъ давали газъ, который болѣе или менѣе быстро обезцвѣчивалъ слабый растворъ перманганата. Всего медленнѣе растворъ обезцвѣчивался отъ газа, полученнаго изъ порціи $165,5^{\circ}$ — 166° . Постоянно, впрочемъ, наблюдалась большая разница въ этомъ отношеніи, смотря потому, дѣлался ли опытъ съ первыми или послѣдними порціями выделяющагося газа. Для того, чтобы дать точку опоры при повтореніи моихъ опытовъ, былъ опредѣленъ

елъ въ 95% спиртѣ и къ раствору прибавилъ 20 гр. цинковой пыли. Собрать 4 литра газа, я остановилъ затихавшую уже реакцію отцѣкиваніемъ горячей жидкости отъ цинковой пыли чрезъ фильтръ смоченный спиртомъ. На другой день въ фильтратѣ было замѣчено выдѣленіе бромоксида цинка. Взятая проба жидкости, при нагреваніи съ цинковою пылью, не выдѣляла газа, по всей вѣроятности потому, что образовавшаяся бромоксоль цинка связала всю воду, бывшую въ смѣси. Дѣйствительно, послѣ прибавленія къ взятой пробѣ двухъ-трехъ капель воды выдѣленіе триметилена началось и дѣйствіе выдѣляющагося газа на слабый растворъ перманганата ограничивалось тѣмъ, что цвѣтъ раствора едва замѣтно мѣнялся на другой день изъ фіолетоваго въ красноватый. Тогда оставшіяся бромистый триметилень былъ выдѣленъ изъ спиртоваго раствора водою и операція фракціонированнаго разложенія повторена съ новою порцію бромистаго триметилена съ т. к. $164,5^{\circ}$ — 165° , при чемъ было взято 130 гр.; полученный въ общемъ изъ двухъ операцій бромистый триметилень въ количествѣ 149 гр. былъ промытъ слабою соляною кислотою, водою, высушенъ и перегнанъ. Температура кипѣнія была найдена $165\frac{1}{4}^{\circ}$ при 755^{mm} , терм. въ парахъ. Уд. вѣсъ при $\frac{0^{\circ}}{0^{\circ}} = 2,017$, при $\frac{17,5^{\circ}}{0^{\circ}} = 1,987$, при $\frac{17,5^{\circ}}{4^{\circ}} = 1,984$. Приведенный уд. вѣсъ является павысшимъ изъ наблюденныхъ до сихъ поръ для бромистаго триметилена. Анализъ далъ слѣдующіе результаты:

0,157 гр. вѣщ. дали 0,2916 Ag Br, т. е. 79,03% Br, въ $C^3 H^6 Br^2$ заключается 79,2% Br.

Триметилень, полученный при дѣйствіи цинковой пыли и 75% спирта на этотъ бромистый триметилень не заключалъ пропилена, потому что не обезцвѣчивалъ слабый растворъ перманганата даже при оставленіи съ послѣднимъ на нѣсколько недѣль. Для того, чтобы проконтролировать главнѣйшіе результаты настоящаго изслѣдованія, мною былъ сдѣланъ слѣдующій опытъ. Два литра триметилена полученные изъ чистаго бромистаго триметилена, были медленно (въ продолженіи трехъ часовъ) пропущены сначала чрезъ слабый растворъ перманганата (3 CC), а затѣмъ чрезъ бромъ. Перманганатъ остался безъ измѣненія, а изъ брома было получено 5,4 гр. масла, которое, при дѣйствіи цинковой пыли и спирта, развивало газъ быстро обезцвѣчивающій перманганатъ. Уменьшеніе объема газа послѣ дѣйствія твердаго перманганата смоченнаго водою (см. ниже) доходило до 9%.

уд. в. порціи, кипящей при 165° . Найдено было при $\frac{17,5^{\circ}}{0^{\circ}} = 1,9778$. Цандеръ нашелъ 1,9736 при $\frac{16,7^{\circ}}{0^{\circ}}$ для порціи 165° (Liebig's Ann. 214, 176). Ребу нашелъ 1,9835 при $\frac{13,5^{\circ}}{0^{\circ}}$ для порціи $164-165^{\circ}$ (Ann. chim. 5 série, 14, 472). Уд. вѣсъ бромистаго пропилена по Цандеру = 1,9807 при $\frac{18^{\circ}}{0^{\circ}}$. Числа Фрейнда являются явно неточными.

Триметиленъ, получаемый изъ чистаго бромистаго триметилена въ отсутствіи спирта, при дѣйствіи цинковой пыли и воды, также не содержитъ пропилена, потому что не дѣйствуетъ на слабый растворъ перманганата. Триметиленъ, полученный этимъ путемъ, въ количествѣ двухъ съ половиною литровъ былъ медленно пропущенъ послѣ высушиванія въ сѣрную кислоту; газа, состоящаго частью изъ воздуха, прошло около 70 СС; вѣсъ сѣрной кислоты увеличился на 4,25 гр.

Желая ближе ознакомиться съ результатами дѣйствія примѣненнаго мною для очищенія бромистаго триметилена метода, (который можно называть методомъ фракціонированнаго разложенія), я испыталъ его по отношенію къ продажному бромистому триметилену (отъ Кальбаума, Январь 1898 г.), неперегнанному въ лабораторіи. Этотъ препаратъ, въ количествѣ 300 гр. былъ растворенъ въ 95% спиртѣ, къ раствору прибавлено 20 гр. цинковой пыли, и при нагреваніи до 50—60° выдѣлено 4 литра газа, изъ которыхъ два первыхъ литра были собраны въ особомъ газометрѣ. При пропусканіи въ бромъ было получено изъ 1700 СС газа 10,1 гр. масла, кипѣвшаго при 140—143°, а при обработкѣ газа твердымъ перманганатомъ и водою уменьшеніе объема газа достигло до 73,8%¹⁾. Таково было содержаніе пропилена въ первыхъ двухъ литрахъ газа. Но проба газа, взятая въ концѣ выдѣленія первыхъ четырехъ литровъ, показала содержа-

1) Для качественнаго испытанія отношенія газовъ къ перманганату я пользовался кромѣ пропусканія газовъ чрезъ слабый растворъ перманганата, еще слѣдующимъ приемомъ. Въ трубку наполненную водою и опрокинутую въ воду вводился испытуемый газъ такъ, чтобы онъ занялъ около $\frac{3}{4}$ объема трубки. Затѣмъ въ трубку вводился подъ водою маленькая пробирка, въ 1—2 СС, съ нѣсколькими крупинками перманганата, наполненная водою. Трубка подъ водою закрывалась притертою пробкою, вынималась изъ ванны и оставалась для наблюденія дѣйствія газа на слабый растворъ перманганата. Описанный приемъ можно приспособить и для приблизительныхъ количественныхъ опредѣленій. Для этого берутъ трубку съ дѣленіями, напр. въ 50 СС, и впустивъ въ нее газъ такъ, чтобы воды въ ней осталось 5—7 СС, вводятъ снизу маленькую пробирку съ водою, наполненную до половины грубо растертыми кристаллами перманганата. Закрывъ подъ водою снизу трубку хорошо притертою пробкою и вынувъ трубку изъ воды, распределяютъ встряхиваніемъ кристаллы перманганата по стѣнкамъ трубки и оставляютъ послѣднюю въ горизонтальномъ положеніи, встряхивая время отъ времени и постоянно наблюдая, чтобы кристаллы перманганата были распределены по стѣнкамъ трубки. При этихъ условіяхъ окисленіе (по крайней мѣрѣ пропилена) идетъ весьма быстро. Достаточно 15—20 минутъ для его окончанія. Триметиленъ при этомъ не окисляется (въ ближайшемъ будущемъ я представлю изслѣдованіе объ отношеніи триметилена къ перманганату при разныхъ условіяхъ). Если затѣмъ трубку открыть подъ водою, то вступившая въ нее вода покажетъ приблизительно объемъ окислившихся газовъ. Легко видѣть, что приведенные мною приемы манипулированія подобны опубликованнымъ Бертело еще въ 1877 году (Ann. chim. 1877, 5 série, Tome XII, 297). Само собою понятно, что описанный способъ только весьма приблизителенъ и для точныхъ измѣреній не годится, какъ и многіе способы измѣренія газовъ въ присутствіи воды. Поэтому при его примѣненіи прежде всего слѣдуетъ заботиться о томъ, чтобы объемъ воды (насыщеннаго раствора перманганата) былъ по возможности малъ сравнительно съ объемомъ газа. Но и при этихъ условіяхъ его нельзя примѣнять для опредѣленія малыхъ количествъ пропилена.

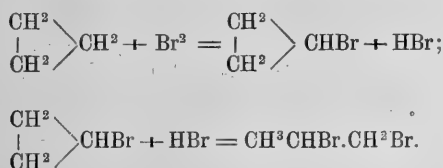
ніе пропилена въ 32 %. Операция затѣмъ была остановлена, жидкость отцѣжена отъ цинковой пыли и на другой день къ этой жидкости прибавлено въ началѣ воды до появленія слабой мутн, а потомъ 20 гр. цинковой пыли и собрано снова 4 литра газа. Проба, взятая въ концѣ выдѣленія газа, относилась на этотъ разъ почти индифферентно къ слабому раствору перманганата. Бромистаго пропилена осталось только слѣды.

Нельзя, конечно, рекомендовать полученіе чистаго бромистаго триметиленна изъ продажныхъ препаратовъ, не очищенныхъ предварительною фракціонировкою, потому что въ нихъ могутъ оставаться примѣси, неудаляемые дробнымъ разложеніемъ цинковою пылью, но я увѣренъ, что дальнѣйшая разработка метода поведетъ къ повышенію выходовъ чистаго вещества изъ фракціонированнаго бромистаго триметиленна сравнительно съ приведенными выше. Во всякомъ случаѣ, при примѣненіи этого способа, слѣдуетъ обращать вниманіе на то, чтобы не нагревать чрезмерно смѣсь, выдѣляющую газъ, напр. въ кипящей водяной банѣ съ поднятымъ холодильникомъ¹⁾, потому что основаніемъ для метода послужило болѣе легкое, т. е. начинающееся при болѣе низкой температурѣ разложеніе бромистаго пропиленна сравнительно съ бромистымъ триметиленомъ. Нельзя здѣсь не замѣтить, что выдѣленіе пропиленна преимущественно въ первыхъ порціяхъ газа, которыя обыкновенно не собираются, а въ виду содержанія въ нихъ воздуха отбрасываются — указываетъ на то, что получавшійся по моему способу газъ изъ выфракціонированнаго бромистаго триметиленна и безъ дальнѣйшаго очищенія заключалъ только весьма малыя количества пропиленна. Это видно, напр., изъ приведенныхъ въ началѣ статьи работъ Е. Е. Вагнера и Торнэ. Не думаю, поэтому, чтобы объявленное А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншуткинымъ новое опредѣленіе физическихъ свойствъ триметиленна, очищеннаго пропусканіемъ чрезъ бромъ, привело къ результатамъ, значительно разнящимся отъ результатовъ Бертело и нѣкоторыхъ другихъ изслѣдователей.

Изъ всего вышеизложеннаго слѣдуетъ, что при дѣйствіи цинковой пыли и спирта на бромистый триметиленъ пропиленна не образуется. Значить и гипотеза, предложенная А. А. Волковымъ и Б. Н. Меншутки-

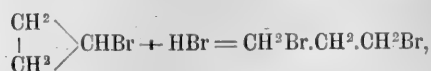
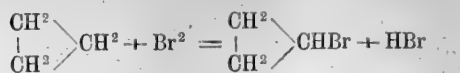
1) Вообще излишнее нагреваніе смѣсей, выдѣляющихъ триметиленъ, я не могу считать целесообразнымъ уже по одному тому, что вліяніе такого нагреванія на реакцію остается неизвѣстнымъ. Если я въ первоначальной статьѣ рекомендовалъ вести реакцію съ поднятой трубкой, а не холодильникомъ, то именно потому, что имѣлъ въ виду этимъ пріемомъ заставить внимательнѣе слѣдить за тѣмъ, чтобы выдѣленіе газа шло при температурахъ низшихъ кипѣнія спирта.

нымъ для объясненія происхожденія пропилена изъ бромистаго триметилена должна быть признана по меньшей мѣрѣ ненужною. Что же касается до причинъ, почему у названныхъ изслѣдователей получалось такъ много бромистаго пропилена при пропусканіи триметилена въ бромъ¹⁾, то я уже коснулся этихъ причинъ выше. Нельзя изъ количества бромистаго пропилена, образующагося при пропусканіи въ бромъ триметилена, заключать о содержаніи въ этомъ послѣднемъ газѣ — пропиленѣ. Нельзя потому, что при пропусканіи въ бромъ чистаго триметилена, кромѣ бромистаго триметилена всегда образуется и бромистый пропиленъ, происхожденіе котораго вѣроятно объясняется слѣдующими реакціями:



Образованіе бромистаго пропилена изъ триметилена и брома при обыкновенныхъ условіяхъ ускользало до сихъ поръ отъ наблюдателей, между прочими и отъ меня, потому что постоянно приходилось имѣть дѣло лишь съ недостаточными количествами вещества. Но это образованіе имѣетъ по моему мнѣнію широкое значеніе; оно даетъ опорный пунктъ для того взгляда, что соединеніе галогеновъ съ этиленными углеродистыми водородами совершается въ двѣ фазы, и склоняя къ аналогическому же взгляду на происхожденіе бромистаго триметилена:

1) Я долженъ здѣсь замѣтить, что повтореніе опытовъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина надъ пропусканіемъ въ бромъ триметилена, приготовленнаго по моему способу, дало мнѣ значительно меньшія количества маслообразныхъ продуктовъ реакціи сравнительно съ приведенными въ статьяхъ А. А. Волкова и Б. Н. Меншуткина. Такъ напр. при пропусканіи 3 литровъ триметилена изъ порціи 164,5°—165° получено масла 5,4 гр.; при пропусканіи 4 литровъ триметилена изъ порціи 165° получено масла 5,7 гр.; первые 4 литра триметилена, полученные при фракціонированномъ разложеніи изъ 120 гр. бромистаго триметилена (см. выше), дали 7,7 гр. масла и т. д. Конечно во всѣхъ приведенныхъ случаяхъ пропущенный чрезъ бромъ газъ испытывался на содержаніе въ немъ пропилена перманганатомъ, при чемъ результаты получены отрицательные. Но пропускать одинъ и тотъ же газъ чрезъ бромъ можно съ различною скоростью, при чемъ, конечно, будутъ получаться различныя количества масла. По моимъ наблюденіямъ при скорости прохожденія литра газа чрезъ бромъ въ 20 минутъ — пропиленъ задерживается сполна. Но кромѣ скорости прохожденія, на количество получаемаго масла вліяетъ и масса другихъ условій, учесть которыя весьма трудно. Остановиваться на этомъ вопросѣ я считаю бесполезнымъ, потому что изъ количества заключающагося въ маслѣ бромистаго пропилена нельзя заключать о содержаніи пропилена въ изслѣдуемомъ триметиленѣ.



заставляет искать въ продуктахъ указанной реакціи — однообромленный триметилень.

Лабораторія СПБ. Высшихъ Женскихъ Курсовъ.

20 Января 1899 года.



Гетерогенезисъ и эволюція.

С. И. Коржинскаго.

(Предварительное сообщеніе).

(Доложено въ засѣданіи Физико-математическаго отдѣленія 20-го января 1899 г.).

Подъ этимъ заглавіемъ мною представлена Императорской Академіи Наукъ первая часть работы, посвященная изслѣдованію гетерогенеза и роли этого процесса въ эволюціи организмовъ. Такъ какъ для окончанія моего сочиненія потребуется еще довольно много труда и времени, то я позволю себѣ здѣсь въ краткихъ словахъ намѣтить основные выводы моей работы.

Сущность гетерогенеза. Подъ именемъ *гетерогенеза* (spontane Variation, heterogene Zeugung Келликера, Heterogonismus Гартмана) я понимаю явленіе, которое состоитъ въ томъ, что среди однороднаго потомства отъ нормальныхъ родителей неожиданно появляются отдѣльные экземпляры, рѣзко отличающіеся отъ всѣхъ остальныхъ. Выростая, эти экземпляры сохраняютъ всѣ свои особенности и передаютъ ихъ по наслѣдству, давая такимъ образомъ начало особой расѣ.

Такимъ путемъ отъ обыкновенной овцы родился въ 1791 году уродливый ягненокъ, давшій начало анконовой породѣ, а въ 1828 г. такимъ же образомъ возникла мошанская порода овецъ. Отъ обыкновеннаго чистотѣла (*Chelidonium majus*) возникъ въ 1590 году *Chel. laciniatum*; отъ *Mercurialis annua* въ 1715 году произошла разновидность съ лпнейными листьями, отъ обыкновенной земляники въ 1761 году — земляника съ простыми листьями, отъ мѣсячной земляники (*Fragaria semperflorens*) въ 1811 году возникла земляника безъ побѣговъ, отъ обыкновеннаго барбариса — въ 1839 г. барбарисъ съ пурпуровыми листьями, отъ обыкновенной бѣлой акаціи (*Robinia Pseud-Acacia*) въ 1855 году — однолестная акація (*r. monophylla*), а въ концѣ пятидесятихъ (цвѣла въ 1862 году) разновидность съ розовыми цвѣтами (*var. Decaisneana*). Отъ типичной *Begonia semperflorens*

въ концѣ семидесятыхъ годовъ истекающаго столѣтія произошла разновидность съ розовыми цвѣтами, а отъ этой послѣдней десять лѣтъ спусти форма съ красными цвѣтами; отъ обыкновенныхъ глоксній въ сороковыхъ годахъ возникла форма съ правильными цвѣтами (*Orthante Eufiana*) и т. д.

Наиболѣе характерная черта гетерогенеза состоитъ въ томъ, что отклоненія отъ типа появляются лишь у какого-нибудь одного индивидуума среди многихъ (сотенъ и тысячъ) другихъ, имѣющихъ тождественное происхожденіе и развивающихся при совершенно одинаковыхъ условіяхъ. Это обстоятельство указываетъ, что причину гетерогенныхъ вариаций нельзя искать въ какихъ-либо вѣншихъ факторахъ; она кроется, вѣроятно, въ какихъ-то внутреннихъ измѣненіяхъ яйцевой кѣтки, сущность которыхъ однако остается совершенно неизвѣстной. Что же касается до вѣншихъ условій, то изъ всѣхъ данныхъ можно вывести лишь одно заключеніе, а именно, что благоприятныя условія развитія и хорошее питаніе втеченіе нѣсколькихъ поколѣній, повидному, способствуетъ возникновенію гетерогенныхъ вариаций, какъ будто нужно нѣсколько поколѣній хорошаго развитія, чтобы въ организмѣ скопилось достаточно жизненной энергіи для преодоленія силы наслѣдственности.

Измѣненія, происходящія путемъ гетерогенеза, могутъ касаться всѣхъ органовъ растенія ¹⁾: роста и общаго его вида, формы листьевъ, количества и положенія цвѣтовъ, окраски лепестковъ и числа ихъ; формы и окраски вѣнчика, числа тычинокъ и пестиковъ, формы плода и т. п. Также и фзіологическія свойства растенія, какъ его выносливость, сила роста, скороспѣлость, время и продолжительность цвѣтенія и т. п., могутъ варіировать въ силу того же процесса. При этомъ отклоненія могутъ происходить въ двоякомъ направленіи: 1) въ смыслѣ упрощенія органовъ, т. е. какъ бы возврата къ болѣе первобытнымъ типамъ, и 2) въ смыслѣ усложненія органовъ, т. е. дальнѣйшаго усовершенствованія. И тѣ и другія отклоненія (гдѣ ихъ можно отличить) происходятъ одинаково часто, но въ первомъ направленіи могутъ дѣлаться, такъ сказать, болѣе крупные шаги, чѣмъ во второмъ.

Отклоненія, возникающія гетерогеннымъ путемъ, не ограничиваются однимъ какимъ нибудь признакомъ, но сопровождаются по большей части цѣлымъ рядомъ болѣе мелкихъ отличій. Иногда вновь полученныя формы столь отлпчаются отъ типа, давашаго имъ начало, всѣмъ комплексомъ своихъ признаковъ, что всякій систематикъ счелъ бы ихъ за особые виды, если бы небыло извѣстно ихъ происхожденія.

1) Въ дальнѣйшемъ изложеніи я буду имѣть въ виду лишь представителей растительнаго царства.

Очень многія гетерогенныя варіаціи отличаются расшатанностью половой системы. Это выражается въ томъ, что нѣкоторыя изъ нихъ совсѣмъ не достигаютъ цвѣтенія или цвѣтутъ рѣдко и скудно. Другія, хотя и цвѣтутъ нормально, но не даютъ сѣмянъ или даютъ ихъ сравнительно мало. Третьи, наконецъ, размножаются, повидимому, нормально. Пониженная плодovitость замѣтна особенно на многихъ гетерогенныхъ разновидностяхъ древесныхъ породъ, которыя путемъ прививокъ сохраняются, такъ сказать, въ оригинальномъ экземплярѣ. Изъ травянистыхъ же растений формы совершенно бесплодныя исчезаютъ безслѣдно, что само собою понятно, плодovitость же остальныхъ, повидимому, восстанавливается въ слѣдующихъ поколѣніяхъ. Кромѣ того, общая слабость организаціи и большая чувствительность къ холоду точно также является характерной чертой многихъ гетерогенныхъ варіацій.

Разъ возникши, гетерогенныя варіаціи остаются неизмѣнными в теченіе всей жизни и при размноженіи вегетативнымъ путемъ. Они способны также передавать свои признаки по наслѣдству при размноженіи сѣменами, хотя въ этомъ отношеніи замѣчаются неодинаковыя степени постоянства. Есть формы, которыя сразу превратились въ расы, т. е. оказались вполне постоянными при размноженіи сѣменами, какъ напр. *Chelidonium laciniatum*, *Fragaria monophylla* и *Begonia semperflorens rosea*. Но большинство гетерогенныхъ варіацій даетъ изъ сѣмянъ смѣшанное потомство, причемъ одни экземпляры повторяютъ признаки материнскаго растенія, другія возвращаются къ типу, а третьи являются средними по своимъ признакамъ. Какъ показываютъ всѣ наблюденія, процентъ сѣянцевъ, тождественныхъ съ материнскимъ растеніемъ, существенно зависитъ отъ того, было ли это послѣднее изолировано или могло опыляться цвѣтеніемъ типичной формы. Во всякомъ случаѣ при нѣкоторыхъ предосторожностяхъ, именно изолированіи и отборѣ чистыхъ экземпляровъ, можно изъ всякой гетерогенной варіаціи получить постоянную расу.

Явленія гетерогенезиса были извѣстны уже давно, но не обращали на себя особеннаго вниманія вслѣдствіе отрывочности свѣдѣній о нихъ и случайности наблюденій. Гетерогенезисъ считали какимъ то исключительнымъ ненормальнымъ явленіемъ, а гетерогенныя отклоненія то сводили къ атавизму, то относили къ аномаліямъ. Однако это несправедливо. Если нѣкоторые признаки, возникшіе путемъ гетерогенеза, можно считать атавистическими, то другіе носятъ явно прогрессивный характеръ; и если нѣкоторыя варіаціи можно отнести къ уродливостямъ, какъ напр. махровость, то большая часть ихъ не представляетъ ничего ненормальнаго. Отношеніе атавизма и аномаліи къ гетерогенезу можно выразить слѣдующимъ образомъ: на почвѣ гетерогенеза могутъ проявляться атавистическіе признаки, равно

какъ возникать аномаліи; но ни то, ни другое явленіе далеко не исчерпываетъ сущности гетерогенеза.

Равнымъ образомъ нѣтъ основанія разсматривать гетерогенезъ, какъ какое то исключительное явленіе, не имѣющее общаго значенія. На самомъ дѣлѣ это явленіе вполне нормальное и свойственное, повидимому, всемъ организмамъ. Рѣдкое для каждаго отдѣльнаго вида, оно въ общемъ всетаки довольно обыкновенно, ибо значительное число разновидностей, возникшихъ въ культурѣ, обязано именно ему своимъ происхожденіемъ.

Чтобы дать нѣкоторое понятіе о степени рѣдкости гетерогенеза, я приведу здѣсь нѣкоторые факты относительно появленія махровости, которая считается не безъ основанія однимъ изъ наиболѣе обыкновенныхъ гетерогенныхъ отклоненій. Такъ Петуніи разводятся въ садахъ съ двадцатыхъ годовъ истекающаго столѣтія, но махровые цвѣты были получены отъ нихъ лишь въ 1853 г. *Cyclamen persicum* находится въ культурѣ съ 1731 г., а махровые цвѣты были замѣчены у него въ пятидесятыхъ годахъ въ Гентѣ и въ 1875 г. въ Варшавѣ. *Trotaea purpurea* существуетъ въ садахъ съ XVII столѣтія; махровые цвѣты были замѣчены у этого вида въ Парижѣ въ 1843 г., а затѣмъ въ 1895 г. Конечно, никто не рѣшится утверждать, что помимо описанныхъ случаевъ у этихъ растений никогда и нигдѣ не возникало махровости. Но нужно имѣть въ виду, въ какомъ огромномъ количествѣ сѣются эти растенія въ садовыхъ заведеніяхъ и съ какимъ рвеніемъ отыскиваютъ садоводы всякія новшкіи, чтобы оцѣнить степень рѣдкости возникновенія даже столь обыкновенныхъ варіацій. Что же касается до остальныхъ, болѣе крупныхъ отклоненій, то огромное большинство ихъ для каждаго отдѣльнаго вида было не болѣе одного раза занесено въ лѣтописи науки.

Значеніе гетерогенеза въ культурѣ. Разсматривая происхожденіе разновидностей садовыхъ растений, мы находимъ, что онѣ возникаютъ тремя способами:

1) Путемъ гетерогенеза. Полученіе этимъ путемъ новыхъ формъ не зависитъ отъ власти человѣка. Все, что онъ можетъ сдѣлать, это какъ можно больше сѣять, ибо при этомъ увеличивается вѣроятность появленія гетерогенныхъ отклоненій, подобно тому какъ шансы на выигрышъ въ лотереѣ увеличиваются сообразно съ количествомъ взятыхъ билетовъ. Иногда проходятъ десятки лѣтъ, прежде чѣмъ появится какая-либо гетерогенная варіація. Но разъ это произошло, то полученная форма становится по большей части исходнымъ пунктомъ для полученія нѣсколькихъ новыхъ формъ путемъ скрещиванія (намѣреннаго или невольнаго) съ типомъ, а иногда, быть можетъ, въ силу частичнаго возврата къ типу. При этомъ получаютъ различные сочетанія признаковъ основнаго вида и разновидности. Впослѣдствіи

появляются новыя гетерогенныя варіаціи, и каждая изъ нихъ значительно увеличиваетъ число возможныхъ комбинацій ихъ признаковъ. Такимъ путемъ изъ одного первоначальнаго вида развивается въ культурѣ цѣлая серія разнообразѣйшихъ формъ. Въ качествѣ примѣра такихъ цикловъ можно привести бальзаминъ (*Impatiens Balsamina*), астры (*Callistephus sinensis*), лиліи (*Hyacinthus orientalis*) цикламень (*Cyclamen persicum*) и др.

2) Путемъ гибридизаціи. Если въ культуру вводятся близкіе виды, то они обыкновенно быстро скрещиваются между собою или посредствомъ искусственнаго опыленія или же безъ участія человѣка при посредствѣ насекомыхъ. Результатомъ этого гибриднаго опыленія является сначала довольно однородное поколѣніе, среднее по признакамъ между родичами, а затѣмъ, начиная со втораго поколѣнія, получается чрезвычайно смѣшанное потомство съ разнообразѣйшими комбинаціями признаковъ. Впослѣдствіи въ такомъ гибридномъ потомствѣ проявляются, какъ признано всѣми, и такіе признаки, которыхъ нѣтъ у родичей. Я долженъ однако замѣтить, что возникновеніе этихъ признаковъ представляетъ типичную картину гетерогенеза, т. е. что они являются на отдѣльныхъ индивидуумахъ среди многочисленныхъ сѣянцевъ, полученныхъ отъ тѣхъ же сѣмянъ и развившихся при тѣхъ же условіяхъ. Вырастая, эти индивидуумы передаютъ свои признаки по наслѣдству и, при перекрестномъ опыленіи, практикуемомъ садовниками всегда въ подобныхъ случаяхъ, даютъ потомство, въ которыхъ новыя признаки комбинируются различнымъ образомъ съ тѣми, которые уже имѣлись въ данномъ циклѣ. Кромѣ того, повидимому, появленіе новыхъ признаковъ въ гибридныхъ циклахъ происходитъ не чаще, чѣмъ отъ чистыхъ видовъ.

Такъ садовыя петуніи произошли отъ двухъ видовъ: *Petunia nyctagini-flora* съ крупными пахучими бѣлыми цвѣтами и *P. violacea* съ мелкими фіолетовыми цвѣтами безъ запаха. Первая была введена въ культуру въ 1823 г., вторая въ 1831 г. Первый гибридъ отъ нихъ былъ полученъ въ Англіи въ 1834 г., а въ 1836 году существовала уже цѣлая серія гибридныхъ петуній, которая, по словамъ Гукера, составляла одно изъ самыхъ лучшихъ украшеній Глазговскаго ботаническаго сада (въ маѣ 1836 г.). Впослѣдствіи, отчасти путемъ искусственнаго, отчасти естественнаго скрещиванія, было получено большое число разновидностей, однако новыя признаки въ этомъ циклѣ появлялись довольно рѣдко. Такъ первый индивидуумъ съ цвѣтами, окаймленными зеленымъ краемъ, былъ полученъ въ 1848 году, первый махровый экземпляръ — въ 1853 г., экземпляръ съ зубчатымъ краемъ вѣличка — въ 1870 г. въ Рочестерѣ (Соед. Штаты), а съ волнистымъ краемъ въ 1872 г. въ Эрфуртѣ. Постепенно возникая и комбини-

рулся съ остальными, эти признаки и были причиной того огромнаго разнообразія формъ, которое представляютъ современные Петуніи.

Крупноплодные земляники, какъ извѣстно, также представляютъ гибридный циклъ. Родоначальникомъ ихъ послужила между прочимъ, чилийская земляника (*Fragaria chilensis*), отличающаяся очень крупными плодами (до величины куриного яйца), сильнымъ ростомъ и пушистостью. Она была привезена въ Европу въ 1712 году лишь въ пяти женскихъ экземплярахъ, изъ которыхъ одинъ былъ посаженъ въ окрестностяхъ Бреста и далъ начало обширнымъ плантаціямъ этого вида. Для опыленія чилийской земляники между грядками ея сажали мужскіе экземпляры отъ *Fragaria elatior* или *Fr. virginiana*. Такимъ образомъ отъ скрещиванія чилийской земляники съ названными видами произошли гибридные крупноплодные сорта земляники. Дальнѣйшія скрещиванія и повторенные посѣвы дали большое число сортовъ, существующихъ въ настоящее время, но всѣ признаки этихъ послѣднихъ колеблутся въ предѣлахъ признаковъ родоначальныхъ видовъ, такъ что во всемъ этомъ гибридномъ циклѣ, повидному, совсѣмъ не появлялось новыхъ чертъ, отсутствующихъ у родоначальниковъ. Также и какого либо совершенствованія въ этомъ циклѣ, несмотря на продолжительную культуру, рѣшительно незамѣтно, ибо новыя сорта совсѣмъ не превосходятъ старыхъ ни по величинѣ ягодъ, ни въ другихъ отношеніяхъ.

Дальнѣйшіе примѣры гибридныхъ цикловъ представляютъ намъ цинераріи, георгіны, фуксіи, кальцеоларіи и др.

3) Посредствомъ почковой *вариации* (*Knospenvariation, accident*). Это явленіе, наблюдаемое главнымъ образомъ на древесныхъ породахъ, состоитъ въ томъ, что на вполне нормальномъ индивидуумѣ развивается какая нибудь одна вѣтвь съ иными признаками, чѣмъ всѣ остальные, напр. съ листьями иной формы, разбѣнными или раздѣльными, цвѣтами или плодами иной окраски и т. п. Полученныя отклоненія оказываются вполне постоянными при размноженіи вегетативнымъ путемъ, а часто и при размноженіи сѣменами. Иногда измѣненію подвергаются отдѣльные цвѣты, т. е. не обыкновенные, а метаморфозированные побѣги. Во всѣхъ существенныхъ чертахъ это явленіе вполне сходно съ гетерогенезомъ съ тѣмъ лишь исключеніемъ, что здѣсь измѣненію подвергается не яйцевая клетка (или не весь зародышъ), а одна лишь изъ почекъ взрослага растенія. Поэтому я предлагаю называть это явленіе *частнымъ гетерогенезомъ*. Такимъ путемъ произошло въ культурѣ много разновидностей древесныхъ породъ, но и у травянистыхъ растеній нерѣдко наблюдается то же самое.

Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что всѣ новыя формы или, лучше сказать, всѣ новыя признаки у садовыхъ растеній происходятъ, такъ или иначе,

путемъ гетерогенеза. Можно смѣло утверждать, что ни одна новая разновидность не была получена подборомъ *индивидуальныхъ* признаковъ и что никогда не наблюдалось *накопленія* этихъ послѣднихъ.

Что касается до *отбора* (Selection), т. е. изолированія избранныхъ экземпляровъ отъ остальныхъ, то онъ играетъ у культиваторовъ во всякомъ случаѣ очень важную роль и притомъ примѣняется съ двойкой цѣлью: 1) для такъ называемаго *фиксированія* разновидности, т. е. предохраненія полученной варіаціи отъ скрещиванія съ типомъ для полученія чистаго потомства; 2) для *улучшенія* расы путемъ отбора на сѣмена наиболѣе крупнѣхъ, здоровыхъ и типичныхъ экземпляровъ.

Процессъ полученія новыхъ расъ въ культурѣ представляетъ двѣ стадіи: первая изъ нихъ состоитъ въ *расшатываніи вида*, что происходитъ или помимо воли человѣка путемъ гетерогенеза, или при его участіи посредствомъ гибридизаціи. Въ обоихъ случаяхъ наслѣдственность бываетъ нарушена, а вся конституція организма подвергается потрясенію, что выражается разстройствомъ половой системы или, по крайней мѣрѣ, пониженіемъ плодовитости, а часто также болѣе слабымъ ростомъ, болѣе чувствительностью къ холоду, засухѣ и пр. Вторая стадія состоитъ въ закрѣпленіи признаковъ формы, избранной изъ многихъ полученныхъ варіацій, и въ ея улучшеніи путемъ отбора. При этомъ наслѣдственность восстанавливается, и весь организмъ приходитъ въ нормальное состояніе. Такимъ образомъ *отборъ* есть по существу консервативное начало. Онъ закрѣпляетъ уже полученные отклоненія и прекращаетъ дальнѣйшую измѣчивость, но ни въ какомъ случаѣ не ведетъ къ полученію новыхъ формъ.

Изложенный мною процессъ былъ описанъ Луи Вильмореномъ въ 1851 году и съ тѣхъ поръ подтверждался всѣми наблюденіями выдающихся культиваторовъ. Что же касается до Дарвиновской теоріи трансмутаціи, объясняющей происхожденія новыхъ расъ путемъ подбора и накопленія «мелкихъ и незамѣтныхъ» индивидуальныхъ признаковъ, слѣдовательно посредствомъ постепеннаго, *текущаго*, если можно такъ выразиться, перехода изъ одной расы въ другую, то, по крайней мѣрѣ, относительно садовыхъ растеній, она совершенно не соответствуетъ дѣйствительности.

Значеніе гетерогенеза въ природѣ. Что гетерогенезъ имѣетъ мѣсто въ природѣ, на это указываютъ слѣдующіе факты:

Во первыхъ, многія разновидности древесныхъ породъ были найдены въ лѣсахъ или запущенныхъ паркахъ въ единственномъ экземплярѣ среди безчисленныхъ типичныхъ индивидуумовъ даннаго вида. Таковы, напримеръ, *Fagus silvatica* var. *purpurea*, *Corylus Avellana* var. *laciniata*, *Quercus pedunculata* v. *Doumeti*, *Abies pectinata* var. *pyramidalis*, *Taxus baccata* var. *hibernica*, *Fraxinus excelsior* var. *pendula* и т. п. Происхожденіе

этих формъ путемъ гетерогенеза очевидно, ибо всякое другое объясненіе потребовало бы слишкомъ большихъ натяжекъ.

Во вторыхъ, мы перѣдко встрѣчаемъ варіаціи травянистыхъ растений, какъ напримѣръ, *Campanula sibirica albiflora*, *Adenophora liliifolia albiflora* и др., въ видѣ отдѣльныхъ группъ на лугахъ или въ лѣсахъ среди преобладающихъ типичныхъ экземпляровъ вида. Такъ какъ эти варіаціи, безъ сомнѣнія, юнаго происхожденія, то мы должны бы видѣть массу среднихъ формъ, связывающихъ типъ съ разновидностью, если эта послѣдняя произошла путемъ «постепеннаго накопленія мелкихъ признаковъ». Отсутствіе же такихъ среднихъ формъ заставляетъ приписывать возникновеніе подобныхъ разновидностей гетерогенезу.

Подобные факты указываютъ, что гетерогенныя варіаціи возникаютъ не только въ культурѣ, но и въ природѣ. Что же касается до того, какую роль онѣ играютъ въ образованіи видовъ, то непосредственными наблюденіями нельзя рѣшить этого вопроса. Приблизиться къ пониманію этой проблемы мы можемъ, лишь прослѣдивъ весь процессъ образованія видовъ по теоріи трансмутациіи и теоріи гетерогенеза и выяснивъ всѣ слѣдствія обѣихъ теорій.

Для этого прежде всего мы сопоставимъ вкратцѣ основныя положенія теоріи Дарвина въ ея чистомъ видѣ, т. е. трансмутациіи и теоріи гетерогенеза.

По теоріи трансмутациіи:

1. Всѣмъ организмамъ свойственна измѣнчивость, отчасти вслѣдствіе внутреннихъ причинъ, отчасти отъ вліянія внѣшнихъ условий, употребленія или неупотребленія органовъ и т. п. Эта измѣнчивость проявляется непрерывно въ видѣ мелкихъ и незаметныхъ индивидуальных отличій.

2. Вслѣдствіе борьбы за существованіе и отбора тѣ индивидуальныя признаки, которые оказались полезными, закрѣпляются и суммируются, бесполезныя же исчезаютъ. Такимъ образомъ всѣ признаки и свойства вида, являющіеся результатомъ продолжительнаго отбора,

По теоріи гетерогенеза.

Всѣмъ организмамъ присуща измѣнчивость, какъ внутреннее основное ихъ свойство, независящее отъ внѣшнихъ условий. Эта измѣнчивость, сдерживаемая наслѣдственностью, остается обыкновенно въ скрытомъ состояніи, но время отъ времени проявляется въ видѣ внезапныхъ отклоненій.

Эти внезапныя отклоненія могутъ при благоприятныхъ условіяхъ давать начало постояннымъ расамъ. Ихъ признаки, возникшія независимо отъ внѣшней обстановки, иногда оказываются полезными для организма, но могутъ и не находиться въ соотвѣтствіи съ внѣшней средой.

должны быть въ соотвѣтствіи съ внѣшней средой и служить цѣлямъ организма.

3. Въ силу непрерывнаго отбора и накопленія признаковъ всѣ виды непрерывно измѣняются и постепенно какъ бы переливаются въ новые, не выходя при этомъ изъ своего нормальнаго фізіологическаго состоянія.

4. Этотъ процессъ можетъ совершаться всюду и при всякихъ условіяхъ. Чѣмъ суровѣ внѣшнія условія и сильнѣе борьба за существованіе, тѣмъ отборъ дѣйствуетъ энергичнѣе и развитіе новыхъ формъ происходитъ скорѣе.

5. Такимъ образомъ борьба за существованіе и вытекающій изъ нея отборъ есть главный факторъ эволюціи.

6. Еслибы не было борьбы за существованіе, не было бы отбора и переживанія сильнѣйшаго, то не было бы никакого развитія, никакого совершенствованія, ибо формы

Всѣ виды, разъ сформировавшись, остаются неизмѣнными, но временами отщепляются отъ себя новыя формы путемъ гетерогенеза. Такія вновь возникшія формы, вслѣдствіе нарушенія наслѣдственности, обладаютъ расшатанной конституціей, что выражается въ пониженной плодовитости и часто въ общей слабости организма. Превращаясь въ постоянныя расы, новыя формы постепенно восстанавливаютъ свою конституцію.

Въ силу сказаннаго происхожденіе новыхъ формъ можетъ совершаться лишь при условіяхъ благоприятныхъ для существованія вида и, чѣмъ они благоприятнѣе, т. е. чѣмъ слабѣе борьба за существованіе, тѣмъ развитіе совершается энергичнѣе. При суровыхъ же внѣшнихъ условіяхъ новыя формы не возникаютъ или, возникши, очень скоро погибаютъ.

Борьба за существованіе и связаннй съ нею отборъ есть факторъ, ограничивающій полученныя формы и пресѣкающій дальнѣйшія варіаціи, но ни въ какомъ случаѣ не содѣйствующій полученію новыхъ формъ. Это есть начало, враждебное эволюціи.

Еслибы не было борьбы за существованіе, не было бы гибели возникающихъ или уже развившихся формъ. Міръ организмовъ разросся бы въ мощное дерево, всѣ вѣтви ко-

приспособленные не имѣли бы преимуществъ передъ остальными въ слѣдствіе скрещиванія съ этими послѣдними не накаплили бы полезныхъ признаковъ.

7. Такъ называемый прогрессъ въ природѣ, или совершенствованіе организмовъ, есть ничто иное, какъ лишь болѣе сложное и болѣе полное приспособленіе ихъ къ вѣншей обстановкѣ. Оно достигается чисто механическимъ путемъ посредствомъ отбора и накопленія признаковъ, оказавшихся полезными при данныхъ вѣншихъ условіяхъ.

того оставались бы въ цвѣтущемъ состояніи, и самыя отдаленныя виды, являющіеся теперь ископанными, были бы связаны промежуточными формами со всеми остальными.

Приспособленіе, являющееся слѣдствіемъ борьбы за существованіе, совсѣмъ не есть синонимъ прогресса, ибо высшія, болѣе совершенныя формы далеко не всегда болѣе приспособлены къ вѣншимъ условіямъ, чѣмъ низшія. Эволюцію организмовъ невозможно объяснять чисто механическимъ путемъ. Чтобы понять происхожденіе высшихъ формъ изъ низшихъ, необходимо допустить существованіе въ организмахъ особой тенденціи прогресса, тѣсно связанной или тождественной съ тенденціей измѣнчивости и ведущей организмы, *насколько позволяютъ вѣншія условія*, къ совершенствованію.

Таковы основныя различія между теоріей трансмутациі, созданной Дарвиномъ, и теоріей гетерогенеза, развиваемой мною. Для того, чтобы судить, насколько факты, наблюдаемые въ природѣ, согласуются съ той или другой изъ нихъ, обратимъ вниманіе на слѣдующіе пункты:

Во первыхъ, по теоріи трансмутациі измѣненіе видовъ происходитъ путемъ постепеннаго накопленія мелкихъ и незамѣтныхъ индивидуальных признаковъ. Это накопленіе совершается чрезвычайно медленно, но непрерывно подъ вліяніемъ непрерывной борьбы за существованіе и постояннаго отбора болѣе приспособленныхъ индивидуумовъ. Въ силу этого процесса совершается «расхожденіе признаковъ», т. е. образованіе новыхъ расъ и послѣдующее вымирание среднихъ формъ.

Если бы такіе процессы дѣйствительно происходили въ природѣ, то мы конечно, могли бы видѣть ихъ слѣды въ видѣ постепенныхъ и совершенно незамѣтныхъ переходовъ между юными видами, которые должны бы, такъ сказать, постепенно переливаться одинъ въ другой. Хотя, по мнѣнію Дарвина, среднія формы между вновь образовавшимися расами должны вымирать, но очевидно, это не могло произойти внезапно, такъ что въ то время, какъ въ одной странѣ или полосѣ данные виды уже довольно хорошо

дифференцировались, въ другой онѣ еще могутъ быть связаны описанными выше непрерывными, такъ сказать, текучими переходами. Но такихъ текучихъ переходовъ на самомъ дѣлѣ мы нигдѣ не наблюдаемъ между видами, за исключеніемъ, быть можетъ, очень немногихъ и къ тому же недостаточно выясненныхъ случаевъ. Во всѣхъ же хорошо изученныхъ полиморфныхъ циклахъ мы видимъ не постепенные и незамѣтные переходы между видами (хотя объ этомъ и говорили многіе), а наоборотъ, пеструю смѣсь формъ, въ которой чуть не каждый экземпляръ отличается отъ другого довольно значительно, не менѣе, чѣмъ многія вполне установившіяся разновидности. Такіе факты можно объяснить гетерогенезомъ или гибридизаціей, но никакъ не трансмутаціей.

Во вторыхъ, по теоріи трансмутаціи всѣ (или почти всѣ) признаки вида, какъ образовавшіеся путемъ долгаго отбора, должны находиться въ соотвѣтствіи съ вѣншей средой, т. е. должны имѣть значеніе для жизни организма, если не въ настоящемъ, то по крайней мѣрѣ, въ прошломъ. Это воззрѣніе повело дѣйствительно къ открытію многихъ замѣчательныхъ явленій приспособленія, но найти смыслъ и назначеніе бѣльшей части морфологическихъ чертъ рѣшительно невозможно, несмотря на всѣ огромныя натѣжки и произвольныя объясненія въ этомъ отношеніи. По теоріи гетерогенеза приспособленія не исключаются, но въ то же время вполне возможно появленіе и сохраненіе бесполезныхъ признаковъ, т. е. не имѣющихъ непосредственнаго отношенія къ жизни организма.

Въ третьихъ, по мнѣнію Дарвина, могутъ отбираться, а слѣдовательно накапливаться и дѣлаться постоянными лишь полезныя признаки. Признаки же бесполезныя дѣйствію отбора не подлежатъ, почему, если и возникаютъ случайно, то должны составлять непостоянный колеблющійся элементъ. На самомъ же дѣлѣ уже достаточно извѣстно, что именно бесполезныя признаки, т. е. не имѣющие отношенія къ функціямъ организма, оказываются наибѣе постоянными, а такъ называемыя полезныя признаки колеблющимися.

Въ четвертыхъ, по теоріи Дарвина, виды непрерывно даютъ мелкія индивидуальныя отклоненія, а борьба за существованіе всюду непрерывно отбираетъ изъ нихъ бѣлье полезныя и уничтожаетъ вредныя. Такимъ образомъ всѣ виды всюду подвергаются непрерывнымъ медленнымъ измѣненіямъ и только тогда, когда они вполне приспособились къ мѣстнымъ условіямъ, остаются постоянными. По съ этой точки зрѣнія совершенно непонятно, почему очень многіе виды остаются неизмѣнными при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, въ совершенно различныхъ климатахъ. Еще труднѣе понять, какимъ образомъ нѣкоторыя виды могли сохраниться втеченіе дѣлькихъ геологическихъ эпохъ (напр. нѣкоторыя растенія съ міоцена), остав-

лись неизмѣнными, несмотря на полную перемѣну всей физикогеографической обстановки. Но эти факты вполне согласуются съ теоріей гетерогенеза, въ силу которой всѣ виды постоянны: они отщепляются отъ себя время отъ времени новыя формы, но сами остаются неизмѣнными.

Въ пятыхъ, по теоріи Дарвина, чѣмъ суровѣе внѣшнія условія существованія и чѣмъ, следовательно, ожесточеннѣе борьба за существованіе, тѣмъ отборъ дѣйствуетъ энергичнѣе, а следовательно быстрѣе происходитъ накопленіе признаковъ и образованіе новыхъ видовъ. «Такъ изъ вѣчной борьбы, изъ голода и смерти непосредственно вытекаетъ самое высшее явленіе, которое мы можемъ себѣ представить — именно возникновеніе высшихъ организмовъ».

Исходя изъ этого взгляда надо было бы ожидать, что возникновеніе новыхъ видовъ происходитъ особенно на границахъ области обитанія старыхъ, ибо тамъ, гдѣ дальнѣйшее распространеніе вида встрѣчаетъ препятствіе въ недостаткѣ тепла или влаги и т. п., всякое уклоненіе, полезное въ смыслѣ выносливости или вообще иныхъ требованій жизни, должно быстро укорениться, такъ какъ оно даетъ возможность захватить новую область для распространенія. Точно такъ-же виды вымирающіе, разбросанные спорадически и постепенно рѣдѣющіе, должны усиленно измѣняться, чтобы лучше приспособиться къ внѣшнимъ, очевидно неблагоприятнымъ для нихъ условіямъ.

Но факты на самомъ дѣлѣ говорятъ совершенно противное. Всѣ развивающіяся группы формъ представляютъ наибольшее разнообразіе въ центрѣ своего распространенія, т. е. въ странѣ наиболѣе благоприятствующей ихъ развитію. По мѣрѣ удаленія отъ центра разнообразіе формъ уменьшается и на границахъ распространенія виды отличаются наибольшимъ постоянствомъ. Правда по мѣрѣ приближенія къ границамъ ареала обитанія многіе виды нѣсколько измѣняются, напр. дѣлаясь низкорослыми или уменьшая пластинки листьевъ и т. п., но такія измѣненія суть просто модификаціи, зависящія отъ непосредственнаго воздѣйствія климатическихъ условій и не имѣющія отношенія къ образованію новыхъ видовъ, такъ какъ онѣ не передаются по наслѣдству. Точно такъ-же всѣ вымирающія формы отличаются замѣчательнымъ постоянствомъ, какъ напр. *Aldrovandia vesiculosa*, разсѣянная спорадически въ Европѣ, Азіи, Африкѣ и Австраліи, но нигдѣ не представляющая никакихъ уклоненій. Все это вполне согласуется съ теоріей гетерогенеза, по которой для развитія новыхъ формъ нужно, чтобы внѣшнія условія превышали тотъ минимумъ, который необходимъ для существованія вида. Ибо, во первыхъ, самому возникновенію гетерогенныхъ варіацій значительно содѣйствуютъ благоприятныя внѣшнія условія, при которыхъ въ организмахъ какъ бы скопляется избытокъ жизнен-

ной энергіи, необходимый для проявленія измѣнчивости. Во вторыхъ, вслѣдствіе потрясенной наслѣдственности новыя гетерогенныя варіаціи обладаютъ по большей части пониженной плодовитостью, а часто также вообще слабой конституціей, вслѣдствіе чего втеченіе первыхъ поколѣній они пуждаются въ болѣе благоприятныхъ условіяхъ существованія, чѣмъ видѣ, давшій имъ начало. Поэтому, чѣмъ благоприятнѣе внѣшнія условія и слабѣе, слѣдовательно, борьба за существованіе, тѣмъ больше шансовъ на развитіе изъ даннаго вида новыхъ расъ и полиморфныхъ цикловъ. Присуровыхъ же условіяхъ и интенсивной борьбѣ за существованіе гетерогенныхъ варіацій не образуется, а, если онѣ и возникаютъ, то очень скоро погибаютъ, оставляя мѣсто лишь типичной формѣ.

Болѣе подробный анализъ упомянутыхъ явленій я намѣренъ дать въ моей полной работѣ о гетерогенезѣ. Но соображая и только, что изложено нынѣшними данными, всякій безпристрастный ученый долженъ будетъ признать, что у насъ рѣшительно нѣтъ никакихъ фактическихъ данныхъ, доказывающихъ, что процессъ трансмутации, столь увлекательно описанный Дарвиномъ, дѣйствительно имѣетъ мѣсто въ природѣ. Напротивъ, всѣ факты и наблюденія приводятъ насъ неопровержимо къ заключенію, что въ эволюціи органическаго міра главную, если не исключительную роль, играетъ гетерогенезисъ, а отнюдь не трансмутация.

Заключеніе. Но особенно ярко выступаютъ преимущества теоріи гетерогенезиса передъ трансмутацией, когда мы перенесемъ наши выводы въ міръ человѣческихъ отношеній. Пбо въ этой сферѣ, столь хорошо намъ знакомой, мы знаемъ достоверно, что голодъ и нужда не ведутъ къ прогрессу, и что приспособленіе еще далеко не означаетъ совершенствованія. Мы знаемъ, что какъ цѣлыя племена или слои общества подъ вліяніемъ голода и нужды отстаютъ въ развитіи и погрязаютъ въ невѣжествѣ, такъ и отдѣльныя лица, слишкомъ занятыя заботами о кускѣ хлѣба, уже не могутъ совершенствоваться въ наукахъ или искусствахъ, хотя бы имѣли къ тому задатки. Кромѣ того извѣстно, что очень многіе великіе умы, гени, составившіе цѣлую эпоху въ умственной жизни человѣка, родились на свѣтъ, а иногда оставались и всю жизнь, слабыми и хилыми, часто съ глубокими органическими расстройствами, такъ что при интенсивной борьбѣ за существованіе они навѣрное погибли бы первыми. И эти люди, составляющие гордость человѣчества, бывали перѣдко столь мало приспособлены къ окружающимъ ихъ условіямъ, что оставались совершенно непонятными современникамъ и оцѣнены лишь послѣдующими поколѣніями. А съ другой стороны всякій знаетъ, что люди, хорошо умѣющие приспособляться къ окружающимъ условіямъ и потому благоденствующие, далеко не всегда представляютъ намъ болѣе совершенныхъ въ идейномъ смыслѣ личностей. Въ то

время, какъ смыслъ теоріи Дарвина мы можемъ выразить однимъ изреченіемъ: *vae victis* (горе побѣжденнымъ), ибо по этой жестокой теоріи для прогресса не только нужно, чтобы сильный процвѣталъ, но необходимо, чтобы слабый былъ уничтоженъ возможно скорѣе, теорія гетерогенеза учитъ насъ, что для развитія новыхъ формъ и, слѣдовательно, для прогресса необходимо, чтобы не только сильный жилъ, но чтобы и слабый могъ существовать, укрѣпляя свой организмъ и сохраняя свои признаки, безполезные, быть можетъ, въ настоящемъ, но имѣющіе значеніе въ будущемъ. Она учитъ насъ, слѣдовательно, широкой терпимости, которая выражается въ извѣстномъ афоризмѣ: *man muss leben und leben lassen*. Конечно, наши теоріи не пзмѣняютъ хода событій. Въ мірѣ человѣка будетъ происходить по прежнему та же лютая ожесточенная борьба, все равно, выражается ли она въ «мирномъ» состязаніи гражданъ одного государства, когда побѣда означаетъ извѣстное матеріальное и нравственное довольство, а пораженіе — разочарованіе, неудовлетворенность жизнью и преждевременная смерть отъ болѣзни или самоубійства; или она выражается въ видѣ кровопролитныхъ войнъ, ведущихъ къ массовымъ убійствамъ, разоренію и несчастію многихъ тысячъ семей, а затѣмъ къ продолжительному и систематическому угнетенію одною націею другой, угнетенію, которое деморализуетъ побѣдителя, а сердца побѣжденныхъ преполняетъ на многіе годы горечью и ненавистью. Все равно, результатъ всегда одинъ и тотъ же. Сильный вездѣ торжествуетъ, а слабый погибаетъ или влечетъ жалкое существованіе. Но нравственное отношеніе наше къ этой борьбѣ можетъ быть различно. Зная, что не всякая побѣда ведетъ къ прогрессу, мы не преклонимся передъ всякимъ успѣхомъ, передъ всякимъ торжествомъ сильного, а къ горечи пораженія слабого мы не прибавимъ своего осужденія. Мы будемъ знать, что и въ мірѣ человѣка, какъ во всемъ органическомъ мірѣ, прогрессъ не состоитъ еще въ приспособленіи и побѣдѣ въ борьбѣ за существованіе, но совершается въ силу внутренняго принципа, въ силу стремленія къ идеаламъ истины, добра и красоты, которое глубоко коренится въ душѣ человѣка и составляетъ, быть можетъ, лишь частное проявленіе той тенденціи прогресса, которая присуща самой жизни.



Образцы матеріаловъ по изученію чукотскаго языка и фольклора,

собранныхъ въ Колымскомъ округѣ

В. Г. Богоразомъ.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 10 февраля 1899 г.).

Въ статьѣ В. И. Гухельсона, помѣщенной въ Извѣстіяхъ Императорской Академіи Наукъ за Сентябрь 1898 года, т. IX № 2, упоминалось о Якутской этнографической экспедиціи, организованной Восточно-Сибирскимъ Отдѣломъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на средства, пожертвованныя Иннокентіемъ Михайловичемъ Спиряковымъ. Ислѣдованія производились въ 1894—97 гг. въ округахъ Якутскомъ, Олекминскомъ, и Колымскомъ. Въ Колымскомъ округѣ работали В. И. Гухельсонъ и я, занимаясь изученіемъ различныхъ племень, населяющихъ край. Я занимался изслѣдованіемъ чукочъ, русскихъ порѣчанъ, и отчасти ламутовъ. Боле подробныя свѣдѣнія о результатахъ моихъ экспедиціонныхъ работъ, относящихся къ чукчамъ, изложены въ моемъ «Краткомъ Отчетѣ»¹⁾.

Матеріалы, собранные мною по чукотскому языку и фольклору, состоятъ изъ 40 № №. текстовъ на 150 страницахъ съ подстрочнымъ переводомъ, чукотско-русскаго словаря въ 6000 словъ, опыта чукотской грамматики и 150 № №. сказокъ, преданій, заговоровъ и т. п. въ переводѣ на русскій языкъ.

Всѣ эти матеріалы собраны среди Колымскихъ оленныхъ чукочъ, но по отношенію къ языку это не имѣетъ практическаго значенія, такъ какъ различіа между говоромъ оленныхъ и приморскихъ чукочъ очень незначительны.

Предлагаемый текстъ записанъ на урочищѣ Аконѣйке весною 1897 года отъ чукчи Ваалірбына и снабженъ подстрочнымъ переводомъ и грам-

1) Краткій отчетъ объ изслѣдованіи чукочъ Колымскаго Края (съ картой маршрутовъ, Извѣстія В. С. О. И. Р. Г. О. за 1899 годъ, томъ XXX, выпускъ 1 (стр. 1—51).

матяескимъ разборомъ всѣхъ словъ. При установленіи правописанія я старался возможно точнѣ выразить оттѣнки живаго произношенія, но окончательная транскрипція многихъ звуковъ была измѣнена и упрощена по указаніямъ академика К. Г. Залемана, который потомъ взялъ на себя представить образцы моихъ матеріаловъ Историко-филологическому отдѣленію.

Хотя при разборѣ текста я не считалъ возможнымъ вдаваться въ подробности словоизмѣненія, словопроизводства и въ особенности словосочетанія, тѣмъ не менѣ разобранныя формы могутъ дать нѣкоторое предварительное представленіе о грамматическомъ строѣ этого до сихъ поръ такъ мало изученнаго языка ²⁾).

Предварительныя замѣчанія о фонетикѣ.

1. Въ чукотскомъ языкѣ встрѣчаются слѣдующіе звуки:

Гласные: а, ä, е, э, е, і, о, у, ө, ы, ъ, ү.

Согласные: в, w, ä, ɸ, h, ɬ, к, ɕ, ɕ wɕ, l, t, ɖ, м, н, ɲ, р, ɹ, п, ɕ, т, ц, ч, б.

О произношеніи гласныхъ.

2. а, о, у произносятся какъ соотвѣтственные русскіе звуки, і какъ латинское i: вѣркѣн, помпоц, тѣмбытум, тѣны.

е и э произносятся, какъ латинское е. Въ произношеніи этихъ обѣихъ буквъ я не могъ уловить никакой ощутительной разницы; два же знака приняты для отлчія ихъ при переходѣ гласныхъ, см. ниже § 11 сл.

е есть глухой звукъ, впадающій въ ы: етѣ, ендѣ.

2) Все, что до 1860 г. было извѣстно о чукотскихъ нарѣчіяхъ, обработано въ статьѣ: L. Radloff, Über die Sprache der Tschuktschen und ihr Verhältniss zum Korjakischen. St. P. 1861. 4^o (Mém. de l'Acad. III № 10). На этомъ трудѣ основывается и очеркъ: Die Sprache der Tschuktschen у Fr. Müller'a, Grundriss der Sprachwissenschaft. II, 1 (Wien 1879) pg. 134—141.

Новыя, довольно точныя, свѣдѣнія сообщены въ изданіи: Vega-Expeditionens vetenskapliga iakttagelser... utgifna af A. E. Nordenskiöld. I. II. Stockh. 1882-83. 8^o, преимущественно въ статьяхъ:

E. Almqvist, Studier öfver Tschuktschernas färgsinne: I, 185—194.

F. R. Kjellmann, Om Tschuktschernas hushållsväxter: I, 353—372.

O. Nordqvist, Tschuktschisk ordlista: I, 373—399.

— — — Anteckningar och studier till Sibiriska Ishafkusten däggdjursfauna: II, 61—117.

— — — Bidrag till kännedomen om Tschuktscherna: II, 227—246.

Въ новѣйшее время вышелъ: Русско-чукотскій словарь. (Опытъ.) Казань 1898 (52+1 стр.). 8^o, составленный, какъ сказано въ концѣ, уже въ 1893 г. чукотскимъ миссіонеромъ о. Мих. Петелинымъ, и изданный Переводческою Коммиссіею Православнаго Миссіонерскаго Общества. Авторъ «Образцовъ» ознакомился съ этой книжкою еще въ рукописномъ видѣ.

ы есть глухой и твердый звукъ, тверже русскаго ы, особенно передъ или послѣ р: мытѣ́мыт, кырра́кыр, рыпѣ́ны.

й произносится какъ звукъ средній между а и э: куке́тй, јылѣ́йн, ино́гда какъ средній между а и ы: мыѣ́ѣмыѣ, рѣ́ѣйн.

э есть глухой твердый звукъ, близкій къ ы, но впадающій то въ а, то въ о. Встрѣчается въ началѣ и концѣ словъ и никогда не имѣетъ ударенія. Фонетическія его свойства совпадаютъ со свойствами простаго ы, но въ качествѣ неударяемаго звука онъ произносится короче: ѣпау́р-кын, ѣ́нкъ.

г произносится какъ звукъ, соединяющій въ себѣ ы и у: бум, іумѣ́йум.

о есть звукъ средній между у и о: темѣ́аркын, нѣ́тѣ́ју.

3. Гласные звуки чукотскаго языка раздѣляются на долгіе и краткіе.

Долгими являются всѣ полныя основныя звуки а, е, э, і, о, у, а изъ глухихъ звуковъ ѳ. Всѣ эти звуки произносятся протяжно и потому между прочимъ не всегда съ достаточной ясностью можно опредѣлить, на какой слогъ падаетъ голосовое удареніе: пе́рејо почти какъ пере́јо.

Глухіе гласныя звуки е, ы, ѣ, г являются короткими; й вообще является короткимъ, кромѣ случаевъ, указанныхъ ниже § 17, 5).

Короткость этихъ звуковъ и отличіе ихъ отъ долгихъ опредѣляется тоническимъ произношеніемъ: бора́ңи, ынте́, а́ркычы, а́мен, ым, э́тй. Во всѣхъ этихъ примѣрахъ гласныя, напечатанные курсивомъ произносятся короче.

Въ видѣ доказательства правильности различенія долгихъ и короткихъ гласныхъ звуковъ можно привести слѣдующія ихъ свойства.

Основы словъ, начинающіяся однимъ изъ короткихъ гласныхъ, при сочетаніи съ другою предшествующею основой, оканчивающеюся на любой гласный звукъ, отбрасываютъ первый гласный, напр. ју́уткунне́н вм. ју́утку-енне́н, бѣ́тѣ-нпына́чһын вм. бѣ́тѣ-ынпына́чһын.

Напротивъ того, долгіе гласныя звуки въ началѣ второй основы поглощаютъ послѣдній гласный звукъ первой основы: бѣ́тѣа́йчек вм. бѣ́тѣ-а́йчек; бу́ууна́ вм. бу́ллі-ууна́.

Всѣ короткіе гласныя звуки бываютъ въ подлежащихъ случаяхъ соединительными и вставными бѣ́глыми гласными, которые то выпадаютъ, то снова появляются: ма́ң-ы-ѣор, мыр-вѣ́, рѣ́ѣ-а́-н, тур-г-пкі́рй.

Напротивъ того долгіе гласныя звуки не бываютъ ни соединительными, ни вставными.

Для отличія короткихъ и долгихъ гласныхъ вообще мною не принято никакого знака. Но иногда глухой гласный звукъ произносится чрезвычайно коротко, что отмѣчено знакомъ ˘: ы́рыт, аа́а́кѣ́лен.

О произношеніи согласныхъ звуковъ.

8. Согласные звуки к, м, н, р, п, т, ц, ч произносятся, какъ соответственные звуки русскаго языка. Начертанія ихъ взяты мною изъ русской азбуки.

в есть doubly-губной звукъ.

w произносится какъ англійское w.

к и wк произносятся какъ одинъ звукъ, нѣсколько напоминающій англійское wh въ when. к стоитъ между двумя y или между y и другимъ гласнымъ, wк между двумя другими гласными: мычѹкун, тымарѹкѹѹ.

д въ сущности чукотскому языку не свойственъ; д̣ (дѣ) является только при встрѣчѣ н съ j, за которыми слѣдуетъ ы или і, рѣже э, у, а, при чемъ д̣ замѣняетъ j: мын-д̣-іѣѹн-мык, ѡн-д̣іѣ-ѹн, тап-д̣ѹн вм. мын-jыѣѹн-мык, ѡн-jыѣ-ѹн, тап-jѹн.

б есть звукъ к съ сильнымъ придыханіемъ, почти кх.

б̣ есть звукъ spirans, похожій нѣсколько на звукъ картаваго р; произносится почти также, какъ и якутское б̣: б̣ум, б̣ыт, б̣ырб̣оі.

h (собств. смягч. ѣ, т. е. ѣ̣) встрѣчается рѣже и замѣняетъ j послѣ ч и т: jарѹѣѹн, рѣт̣hчу.

ḥ, составляющій б̣ въ соединеніи съ w, встрѣчается рѣдко, только передъ о, у: ḥyjjhуn, ḥоnѣy. Также вмѣсто м̣б̣ иногда является м̣ḥ: б̣эм̣ḥѣ.

l произносится какъ романо-германское l; твердаго л въ чукотскомъ языкѣ нѣтъ.

л̣ и т̣ составляютъ мягкія л и т (л̣ь, т̣ь): рет̣, в̣аневан̣, ен̣ѣн̣.

Послѣ н звукъ р принимаетъ зубной отгнѣнокъ (р̣), какъ будто между ними вставлено слабо слышимое д: ѣн̣р̣і, jан̣ра.

ц, представляющій носовой придыхательный звукъ н + г, ставится передъ согласными и гласными. Встрѣчается также и двойной звукъ цц между двумя гласными: ѡц̣ы, вац̣еркын, ѡц̣ѣц̣, вац̣ѣѡт̣.

ч̣, смягченный носовой звукъ, встрѣчается рѣдко: ѣц̣крі.

ш, встрѣчающійся въ началѣ одной основы, есть w, произносимое въ носъ: ш̣ѣт̣ѹн, ш̣ут̣ку.

Неударяемый глухой звукъ ы въ концѣ словъ можетъ принимать отгнѣнокъ носоваго произношенія, которое обозначено ѣ̣. Этотъ носовой звукъ впрочемъ можетъ и не произноситься: jарѹѣ̣ы и jарѹѣ̣ы, куѣ̣ѣ̣ы и куѣ̣ѣ̣ы, ѡркыѣ̣ы и ѡркыѣ̣ы.

Такъ же, многія основы существительныхъ, оканчивающіяся на н съ предшествующимъ гласнымъ (не ѡ), въ именит. падежѣ ед. числа обра-

пцають этотъ носовой звукъ въ чуть слышимое состояніе: $p\acute{o}m\acute{p}o$ отъ основы $p\acute{o}m\acute{p}o\acute{n}$, $\acute{n}i\acute{m}\acute{n}i$ отъ основы $\acute{n}i\acute{m}\acute{n}i\acute{n}$.

ц свойственно только женскому произношенію, ч только мужскому.

ј произносится какъ въ нѣмецкомъ: $j\acute{a}b\acute{y}l\acute{b}y\acute{n}$, $j\acute{o}o$, $j\acute{e}m\acute{m}a$, $j\acute{y}\acute{d}o$.

Слѣдуя за гласными т, р, и отчасти l, j сливается съ ними въ особый мягкій звукъ ѣ, который произносится какъ \acute{t} (ть) и j, слитыя вмѣстѣ: $k\acute{o}b\acute{o}$ вмѣсто $k\acute{o}r\acute{j}o$, $m\acute{y}\acute{b}\acute{y}b\acute{y}r\acute{y}k\acute{y}n$ вмѣсто $m\acute{y}t\acute{y}b\acute{y}r\acute{y}k\acute{y}n$. Самостоятельно звукъ ѣ встрѣчается рѣдко: $\acute{t}\acute{y}m\acute{k}\acute{o}\acute{h}\acute{i}w$, $\acute{e}\acute{b}\acute{i}ur\acute{k}y\acute{n}$.

† есть слитный звукъ, состоящій изъ т и l. Онъ встрѣчается какъ самостоятельно: $\acute{e}\acute{t}\acute{a}$, $\acute{z}\acute{t}\acute{a}$, такъ и при встрѣчѣ согл. звуковъ т, l, р, ч съ l, какъ продуктъ ихъ слиянія. При этомъ $t+l$ и $ch+l$ даютъ †; но изъ слиянія $p+l$ и $l+l$ получается звукъ, произносимый скорѣе какъ dl (д): $\acute{b}\acute{o}l\acute{b}\acute{a}\acute{t}\acute{i}n$, $\acute{b}\acute{o}\acute{t}e\acute{n}$, $\acute{n}\acute{v}\acute{k}\acute{i}\acute{d}\acute{e}n$, $\acute{b}\acute{o}\acute{i}\acute{d}\acute{i}n$.

ç произносится какъ среднее между ш, ч и съ. Онъ встрѣчается передъ согласными б, к, м, н, замѣняя собою ч, которое передъ этими звуками не ставится: $\acute{p}\acute{e}\acute{s}\acute{c}\acute{a}n$, $w\acute{u}\acute{s}\acute{c}\acute{y}m\acute{c}\acute{h}\acute{y}k\acute{y}$, $\acute{b}\acute{a}\acute{s}\acute{m}\acute{u}r\acute{b}\acute{y}n$.

9. Звуки б, с, ш, ф, з, ж, х чукотскому языку не свойственны, а потому при усвоеніи иноязычныхъ, напр. русскихъ, словъ и собственныхъ именъ соотвѣтственно переходятъ:

б — въ в: $\acute{c}\acute{a}j\acute{v}a\acute{n}$ — сайба (амбарь).

ф — п: $\acute{A}\acute{p}\acute{o}n$ — Афоня.

х — то въ к, то въ ç: $\acute{B}\acute{a}\acute{s}\acute{c}\acute{a}n$ — Васька, $\acute{C}\acute{h}\acute{e}\acute{b}\acute{a}r$ — Сухарное урочище, $\acute{c}\acute{a}\acute{b}\acute{a}r$ и $\acute{c}\acute{a}\acute{k}\acute{a}r$ — сахаръ.

ж, ш, з и с — ч: $\acute{c}\acute{o}l$ — соль, $\acute{C}\acute{e}\acute{n}\acute{o}v\acute{e}j$ — Зиновій, $\acute{p}\acute{r}\acute{e}\acute{k}\acute{a}\acute{c}\acute{h}\acute{y}k$ — прикащикъ, $\acute{c}\acute{y}m\acute{e}n$ — сума.

с — иногда въ т: $\acute{T}\acute{r}\acute{e}\acute{n}\acute{i}n$ — Среднеколымскъ (средній) и т. д.

10. Въ чукотскомъ языкѣ существуетъ значительное разлічіе между женскимъ и мужскимъ произношеніемъ. Между тѣмъ, какъ мужское произношеніе не имѣетъ звука ц, женское измѣняетъ звукъ ч, весьма обыкновенный въ чукотскомъ языкѣ, именно на ц: му. пропзи. $\acute{c}\acute{h}\acute{u}\acute{y}\acute{p}\acute{y}t$ — же. $\acute{c}\acute{h}\acute{u}\acute{y}\acute{p}\acute{y}t$.

Звукомъ ц женское произношеніе замѣняетъ также р мужскаго произношенія, также сочетанія гласныхъ $r\acute{k}$, ch замѣняетъ двойнымъ ц:

му. $\acute{r}\acute{a}n\acute{a}w$, $\acute{r}\acute{y}r\acute{a}m\acute{a}w$, $\acute{y}\acute{p}\acute{a}ur\acute{k}y\acute{n}$, $\acute{r}\acute{e}\acute{b}\acute{a}r\acute{k}y\acute{n}$, $\acute{y}n\acute{p}\acute{y}n\acute{a}\acute{c}\acute{h}\acute{y}n$.

же. $\acute{c}\acute{a}n\acute{a}w$, $\acute{c}\acute{y}\acute{c}\acute{a}m\acute{a}w$, $\acute{y}\acute{p}\acute{a}u\acute{c}\acute{y}n$, $\acute{c}\acute{e}\acute{b}\acute{a}\acute{c}\acute{y}n$, $\acute{y}n\acute{p}\acute{y}n\acute{a}\acute{c}\acute{y}n$.

Другая особенность женскаго произношенія въ отличіе отъ мужскаго состоятъ въ томъ, что мужское произношеніе при прибавленіи флексій и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ можетъ выбрасывать н, р между двумя гласными, и предпочтительно употребляетъ сокращенную форму, а женское

Напротивъ жора́цы — олень; неизмѣняемая основа жор,
 мѣмыл — тюлень; » » мемыл,
 пелáркын — покидать; » » pela;
 всѣ требуютъ слабой формы измѣняемыхъ основъ:

ма́йцы-мѣмыл — большой тюлень; первая основа $\frac{maj}{maj}$,

та́ң-жор — хороший олень; » » $\frac{tā}{tā}$,

ена-pelá-ê — ты меня покинулъ; префиксъ $\frac{inā}{ena}$, окончание $\frac{i}{ê}$.

Вездѣ взяты слабыя формы измѣняемыхъ основъ.

Первый родъ неизмѣняемыхъ основъ должно причислить къ сильнымъ основамъ, а второй родъ къ слабымъ.

14. Правило о соответствіи между основами относительно измѣненія гласныхъ соблюдается только при синтетическомъ сліяніи словъ, а никакъ не при ихъ грамматическомъ согласованіи въ качествѣ обыкновенныхъ частей предложенія.

Такъ жàтè-жáя́л — лѣнявый человѣкъ; первая основа $\frac{jāt}{jāt}$, вторая основа жáя́л слабая, поэтому отъ первой основы взята слабая форма. Въ данномъ случаѣ сліяніе синтетическое¹⁾.

Напротивъ э́ккэ ва́лын — живущій у сына. Первая основа $\frac{эккэ}{акка}$, вторая основа вал слабая, но соотношенія основъ не соблюдено, ибо синтетическаго сліянія нѣтъ, а есть только грамматическое согласованіе.

Исключенія пропущены.

15. Всматриваясь въ указанные выше три ряда основъ, видимъ:

Во второмъ ряду (неизмѣняемыя сильныя основы) встрѣчаются изъ гласныхъ звуковъ только глухіе короткіе:

жы́ыркын, лы́ыркын, еты́ыц, а́твет, жу́м, те́ыркын.

Въ первомъ ряду основъ (сильныя формы измѣняемыхъ основъ) кромѣ глухихъ короткихъ звуковъ встрѣчаются изъ полныхъ долгихъ звуковъ — і, э, у. Звуки же а, е, о, ө въ нихъ не встрѣчаются:

кукэ́-цы, жы́тыкы́ж-лй́н, нутэ́-нут, мй́л-ы-мй́л.

Въ третьемъ ряду основъ (слабыя формы измѣняемыхъ основъ и слабыя неизмѣняемыя основы), кромѣ глухихъ короткихъ звуковъ встрѣ-

1) Снятезу подчиняется опредѣленіе по отношенію къ опредѣляемому слову, прямое дополненіе и обстоятельство образа дѣйствія по отношенію къ сказуемому, и нѣкоторые другія соотношенія словъ.

чаются изъ полныхъ долгихъ звуковъ е, а, о, ѳ; звуки же э, і, у, въ нихъ вовсе не встрѣчаются:

этын, мѣремер, бааѳтатыын, кобекоѳ;
также отъ примѣровъ, приведенныхъ въ первомъ ряду:
көкә-јңын, ыткыјәw-ма, нөтә-чһын, мөлү-эты.

Въ основахъ перваго ряда непременно долженъ находиться одинъ изъ измѣняемыхъ долгихъ звуковъ: і, э, у.

Напротивъ въ основахъ третьяго ряда могутъ отсутствовать характеризующіе ихъ долгіе звуки: а, е, о, ѳ, и состоя только изъ звуковъ глухихъ и короткихъ, опѣ тѣмъ не менѣе являются основами слабыми:

јып-ы-ркын; основа јып слабая. Производная форма ја-јп-ы-лен:

префиксъ $\frac{ба}{ба}$, окончаніе $\frac{лп}{лен}$; соединительный гласный ы.

Вторая форма измѣняемыхъ основъ въ качествѣ слабой уже не можетъ конечно претерпѣвать дальѣйшихъ измѣненій:

пірѣкып, перѣѳо, — пере есть слабая форма основы пірі и дальѣйшимъ измѣненіямъ не подлежитъ.

16. Сочетаніе основъ втораго и третьяго ряда, т. е. сильныхъ неизмѣняемыхъ и слабыхъ неизмѣняемыхъ должно считаться слабымъ и при встрѣчѣ съ измѣняемыми основами требуетъ ихъ слабой формы:

цѣроп-ным-ә: цѣроп неизмѣн. *слабая* основа; ным неизмѣняемая *сильная* основа; но отъ окончанія $\frac{ә}{а}$ взята *слабая* форма; также мајңы-рытвәт-ыр: рытвәт неизмѣн. *слабая* основа, ыр неизмѣняемая *сильная* основа, а мајң-ы слабая форма отъ $\frac{мәң}{мајң}$.

Порядокъ расположенія основъ не имѣетъ никакого вліянія на соотношеніе ихъ гласныхъ звуковъ, какъ видно изъ всѣхъ приведенныхъ выше примѣровъ.

17. Разсматривая подробности измѣненія гласныхъ въ измѣняемыхъ основахъ видимъ:

1) і постоянно переходитъ въ е.

Есть правда нѣсколько словъ, имѣющихъ въ основѣ неизмѣняемое і, но это і производное, составившееся изъ сліянія т и ч съ јы или јы въ ті и чі, и основы, имѣющія такой слогъ, могутъ быть даже слабыми. Такъ јатірѣын — слабая основа јатірѣ изъ јаһырѣ; ҕутір — твердая неизмѣняемая основа ҕутір изъ ҕуһыр, и т. д.

Подробное объясненіе, заключенное въ изложеніи правилъ о сочетаніи согласныхъ, не приводится.

2) у переходитъ въ иныхъ случаяхъ въ о, въ другихъ въ ъ:

нѹтѡ-нут,	кукѡ-ны	víly-т,	кѹр-ы-ркин
нотѡ-чѣын,	кѡкѡ-ѣчын	veló-лѣын,	кѡѡ.

Ѳ въ неизмѣняемыхъ основахъ кореннаго происхожденія встрѣчается рѣдко — wáѡоркын, томѡá-аркын —, и представляетъ собою звукъ, существующій почти исключительно для замѣны у измѣняемаго въ слабой формѣ измѣняемыхъ основъ. Провести разграниченіе между употребленіемъ для этого Ѳ и о не представляется возможности, и рѣдко одна и та же основа измѣняется у то въ Ѳ, то въ о: ны-тѹр-ѣѣн, тор-áĵмеѡ, по тор-ѣáĵl. Такимъ образомъ Ѳ можетъ считаться только особой формой произношенія звука о, хотя отличіе его отъ о довольно явственно.

Полугласный ѣ, составляющій вторую часть двугласныхъ, при измѣненіи основы не измѣняется, а также можетъ встрѣчаться и въ слабыхъ основахъ: тѣĵkѡĵl-ын — таĵкаĵl-ѣпу и т. д. — Исключенія пропущены.

У, являющееся, какъ соединительный, или бѣглый вставной гласный (послѣ и передъ w вмѣсто ѣ), тоже не измѣняется и можетъ принадлежать слабой основѣ: чуwí-ркин, чуwѣ-ѡ. Точно также, послѣ рѣ, соединительнымъ гласнымъ бываетъ у вмѣсто ѣ: ѡрѣ-у-т.

3) э встрѣчается въ основахъ перваго ряда, гдѣ оно постоянно измѣняется для слабой формы въ а:

ѣэк,	ѣлэрѣ-ркин
аáĵ-ĵvпу,	álará-ырѣын.

4) е, по звуку тождественное съ первымъ, принято для неизмѣняемыхъ слабыхъ основъ и для слабой формы измѣняемыхъ основъ: мѣремер, терѡáаркын, кѣток, и meĵѣты отъ mĵĵ-ы-mĵ, пеѣá-ĵты отъ пĵѡ́-pĵ.

5) ä по своему употребленію совершенно соотвѣтствуетъ звукамъ э и е.

Уподобляясь звуку е онъ можетъ встрѣчаться, какъ звукъ нейтральный, во всѣхъ трехъ рядахъ основъ и является при этомъ звукомъ неизмѣняемымъ и короткимъ: áĵѡ́п, álѡ́.

Уподобляясь звуку э, онъ встрѣчается въ основахъ перваго ряда и при переходѣ ихъ въ слабую форму измѣняется въ а:

вѣĵá-еркын,	ĵáĵым,	títí-тá,	тэлэрѣ-áĵ,
ваĵá-tĵrѣын,	ĵáĵmá-ĵты,	ĵáа-та,	татчá-áĵ.

Вопросъ о томъ, нужно ли считать такой ä долгимъ или короткимъ, остается неопредѣленнымъ. Однако слабый а, производный изъ ä, несомнѣнно является долгимъ звукомъ, и напр. въ основѣ $\frac{\acute{a}\acute{a}}{\acute{a}\acute{a}}$, въ сильной формѣ ея áĵá, первый гласный звукъ при встрѣчѣ съ послѣднимъ предшествующей основы поглощается его, и этимъ вполне уподобляется долгимъ звукамъ: ĵáĵ'-áĵá-ĵѡ́ĵĵáĵт изъ ĵáĵí áĵá ĵѡ́ĵĵáĵт.

Въ трехъ основахъ: *áтт-эн*, *áттым*, и *áттóol*, *á* является короткимъ (нѣсколько глухимъ) звукомъ. Первые двѣ основы противно правилу объ звукѣ *á* — сильныя.

18. Русскія слова, усваиваемыя чукотскимъ языкомъ, претерпѣваютъ соотвѣтственное измѣненіе гласныхъ, чтобы удовлетворять правиламъ о различеніи гласныхъ въ трехъ рядахъ основъ:

vílkən — вилка; основа $\frac{v\acute{il}k\acute{e}}{v\acute{e}lka}$,

kómak — бумага; основа *комак* слабая,

prekáčyk — прикащикъ; основа *прекачyk* слабая,

múləmul — мыло¹⁾; основа $\frac{mul\acute{e}}{mola}$,

jékútylyñ — якуть; основа $\frac{j\acute{e}k\acute{u}t}{jakot}$,

čúmən — сума; основа $\frac{čum\acute{e}}{čoma}$.

1) У Колымскихъ русскихъ *мыло*.

Текстъ.

Қуш-пымă ым нымтăвжеп чăвчу черан-рăта, қонырым бэнымтумбă.
 јарат јилыңуіліп ым нымтумбжын, Амонăжын ым нинині. амен ым еңқан
 мәң-эрмэчын Амонăжын. енкăм пыңаііңин қажпу ізжук; енкăм ăтэ еначіе-
 қанмыкелен.

- 5 Қажлókым бэчимүліп эрмэчын јуіліп: «іэн рақалқалчыңын». іңуш чăмам
 рэжян ріңушпін: ажа-рақан-еуку-валып.

Ҳауаңчыңын ым еуңбэ: «мытјупјаркын чавчуваночыңк! мейн јіуă
 тыммұбан: мыр-вэ-мытіркын!» чітэуш ааломкелен ууајочейңын торынwet-
 һауатык.

- 10 Амқонычо руwetһауăа јіуă һауаңчыңын апыларкэырбжын. рăнут
 ым, қайвэр еур ымаіауқе. рăнут ым, қажты қатылын кылэнін. қораб
 кынмал ваңбăт.

Ҳэбжы қонку вăркын. нымтэмбжыһын іуқи: «кетам! қаан-қэбжы
 мыпјітэсјіуқай, мырэңјілімык нэжэм еуш, мыңјопыкэумык!»

- 15 «Амен ым нырэжян-ым». еңқан леңытаж-ым эрмэчын іуқи. іэн қэіку
 кууыліқатјат, қэжыу пүкірбăт. бэмэпэрэлін ым, пэнін ым јаачы ізжылын
 нымтэмбжыһын.

Ліэн ым рăнут кууыліқатјат, јаалепу пірінін. бжымыл ым валачһын
 атчыта міңкэ бэнтылін. пірінін ым, қачакелă-мынжа нанқан ым-ы-чвэта

- 20 рынін.

Рыррілінін ым, тыбарелăе кытһынтатјэ пекајатјэ, қажлókым ым-ы-
 чвэта. ваневан ăтэ эпрэжăуқă, іэн пелăнен. рабтые төмвăјңын, јарау
 пүкірјі, кіуқат еңіні.

- Еңқан уулјатвіз рабтые. ууајочейңын һаванэты ым тур-упкірă ăтэ
 25 awéthawка. кыјэуқат ербăтык.

«Тајам! бжмнін ітык бжнніз тыптыкуан. бжнінэт енрăм рырэ-
 қажуркынэт?»

Ҳауаңчыңын іуқи: «јуз! алымңа! амен бжнан арала тмылô!»

«Чуз! урэ-бжнін wetһaw: јэплы-ыннїкă мынытвăмык!»

- 30 Ҳауаңчыңын ітчуубэңілі: эјэј! тајам үм, нырэжян-ым!»

Валăјңын рытэнін тэңымнэнін, пытчыку јонен. чэјвуі енајбты. еуш
 ныміјэтјін қэіку јонен. рăнут ым, тынпынен; пэнін мїлјэтылын қэуқат.

Міңкрі эңғ-қэуқат, қатвэң-қэуқат еван чініт. пэнін мїлјэтылын.

- Еланқажыңын валомбэ, қалсе-кедă-ңеңқажыңын. тэті қан, кынмăјпу
 35 қытбэ. еурқан појаачейпу қэіку қытбэ, бжнтэуқі тмңе-нотăбты.

Отдѣльнымъ (единственнымъ) поселеніемъ живеть оленеводъ въ двухъ жилищахъ, такъ какъ съ сосѣдомъ. Съ весьма (долго-)языкою женою сосѣдъ, Амонайгинъ по имени. Притомъ Амонайгинъ большой силачъ. Также лѣнивъ при оленьемъ стадѣ ходить; поэтому ему почти не убиваютъ оленей.

Дѣйствительно, подумавъ, хозяинъ сказалъ: «(это) совсѣмъ негодникъ». 5
Также не хотѣлъ, чтобы ему что-либо говорили: неудобно сказать ему что-либо.

Жена стала говорить: «мы сохнемъ съ голоду при большомъ олене- 7
водѣ! Я говорю, я убила бы! Мерзкой смертью умираемъ!» Къ счастью непослушенъ мужъ при первомъ обращеніи.

Постоянно заговаривая говорить жена, источникъ беспокойства. Что 10
же, наконецъ и послушалъ. Что же, за ушедшимъ къ оленямъ (хозяиномъ) последовалъ. Вмѣстѣ стали пребывать при стадѣ.

Тамъ поодаль есть скала. Сосѣдъ сказалъ: «давай-ка! ту скалу по- 13
смотримъ, кормовища поищемъ кстати, взберемся!»

«Что же, согласенъ», такъ конечно хозяинъ сказалъ. Прямо туда 15
взлѣзли, на гору пришли. Ибо сталъ безпеченъ (хозяинъ), такъ какъ неизмѣнно сзади ходилъ сосѣдъ.

Только что взобрались, сзади схватилъ его. Недавно ножъ тайно куда- 18
нибудь (на готовѣ) сунулъ. Схватилъ (его, а) другой рукой брюхо совсѣмъ распоролъ.

Отпустилъ (его, раненный) побѣжалъ, бросился, упалъ, ибо дѣйстви- 21
тельно совсѣмъ разрѣзано. Ничего (съ нимъ) не сдѣлалъ, только покинулъ. Вернулся дѣтина, домой пришелъ, ночевали такъ.

Этотъ при наступленіи вечера вернулся домой. Мужъ женѣ тотчасъ 24
по приходѣ не говорилъ. Пробудились назавтра.

«Ну! съ моею жертвой я справился, (а) съ твоими въ свою очередь 26
что же станешь дѣлать?»

Жена сказала: «ухъ! вотъ какъ! пусть же ты всѣхъ сообщи!»

«Какъ же! прямые твои слова: будемъ каждый со своей жертвой!» 29

Жена вздохнула: «ну, пусть, ладно!»

Ножъ тотчасъ же хорошо выточила, въ рукавъ сунула. Пошла къ 31
сосѣдямъ; та добываетъ огонь, (такъ ее) тамъ застала. Что же, кольнула; неизмѣнно добываетъ огонь дѣвушка (женщина).

Ибо шаманская дѣвушка, сама себя закаляющая дѣвушка. По 33
прежнему добываетъ огонь.

Братишка услышалъ, въ цѣльно сшитое платье одѣтый мальчикъ. Тот- 34
часъ же изъ задняго края полога вышелъ. Изъ задней стѣны шатра про-
никъ наружу, бѣжалъ, куда глаза глядятъ.

Ѓутинā-м нурбырѣтылын walómnen. тымѣѣ luwáwуркесен қол ым вај,
қайвѣр печасѣвнен. қун ым вај јанот ым бытка-рыррытте чуwіткунінэт,
мынбыкен ым ымы чуwіткунінэт.

Пенрынен ым еіңатал ценѣаѣчыцын; еуи бэјкунтотіи. мәт кііт јоінен
40 (кііһоінен). тыміен нэйку.

Рыраѣтаннен, ііэн тыміен, імтіиіи јараѣты, рыккірѣшпін. қол ым вај
таң-ілулэкә бэнэііп рыррычвѣткоо.

Еіңатал қанур јалбытылын рэјwотјі. утгәм, ымло рәнут чуwіткуніи,
орбурел. рәнут үм етөн, uwelѣаңһын тэјкыніи әм-утгәмін орбурелен, бәјом-
45 роттымтота.

Еіңкь рыррынэет нірорбэры-м евѣан. туһунотыѣ пенјолѣычһык кәңјэ-
тјат еіңкь. ңылбрычыцын ым авы! қоныры тәи-тымык бырѣолаѣты кыт
-аѣопнч ңылѣатји.

Чітәуи аттылыт алаѣқан нытаѣенат, belewқолјојау раѣтылыт. ңылбы-
50 тбат ым евѣан, нәңрі пұлтыат. пүкірбән шутку.

Рәнут ым вај, міңкрі вај, панаа пенјолѣычһын вәркын. ііэн ым еур
раѣаңын вај вәркын, еңот ам!

Бәчәңытотіп Амонәјбын түмбытум. чіт-ым-ытөн тулстјат: қәјлөкым
вај рәбән ріwқә, чәңәт нәлуінэт?

— «Амен ым вај, еіңіи бјіт-і-үм! быѣ! амен ым әптә түрі мынмытык!
қәјлөкым вај, јәбәј әwетһаwқа ріңытык?» — Бо! һунә, қарәм!

Қанур мајң-армаѣты lawтытаѣаңоат: «әнмеч қытатаѣаңыткөә!»

— Бы! ітык үм ңан еіңіи аңи' әwетһаwқа! бытө пінәлѣытык, нәна-
60 раѣтантык! — Амен ым қәјлөкым, түмбәј-быт! мүрі нәмәбәј еіңіи мынінмык!
быт үм, тіwқәк, нәмәбәј һуwетһаwқан.

Нақам таң-belewқыјбыт. әнмеч ым кіwқәт еіңәм еіңкь. рәнут ым
ам-бәен-wetһаwқурбын ныјааңен.

Ербәтык үм татаѣаңенат етчылауәтвәырбын орбур рітәwннэт. вәнібјі
65 пүкірбәт нэйку, атәрѣо нәлѣат wetһаwкь. рәнут ым, чічәткінә-бјініwә јaw-
рынаѣ најоан, нанмуѣан.

Амонәјбынен нәwән әнмеч тылуаң, бынән ым әкык луаң. әнмеч ым
нынны бұмыѣ ііі: Тәчәјвуңә.

Та услышала его шумящаго. Не можетъ убить ту другую, наконецъ 36
бросила. Но только сперва ножныя связки изрѣзала, ручныя тоже изрѣзала.

Послѣ того бросилась за мальчикомъ, уже онъ скрывался. На силу 39
догнала его. Убила тамъ.

Принесла домой; какъ только убила, принесла къ дому, доставила. 41
Другая же стала совершенно неподвижной, (дѣвушка) съ перерѣзанными
связками...

Послѣ этого, какъ кочующая (какъ бы собираясь перекочевать), разо- 43
брала шатерь. Жерди, все что (было), изрѣзала, собраніе саней. Что же,
костерь сдѣлала весь изъ жердей и саней, съ примѣсю тальника.

Тамъ положила ихъ обонхъ; какъ только разгорѣлся костерь, сгорѣли 46
тамъ. О, и дымъ же! Ибо при полномъ безвѣтріи, вверхъ совершенно
отвѣсно поднимается.

Какъ разъ собачинки необычною (иною) дорогою движутся, изъ Тор- 49
говой Крѣпости возвращаясь. Увидѣли дымъ, туда свернули. Прибыли туда.

Что же, какъ же это, еще костерь даже есть. И прямо такъ мѣсто 51
(снятаго) шатра тоже есть, вотъ какъ!

Встрепенулся Амопайгинъ дружокъ. Только что они совершили пре- 53
ступленіе: конечно, что же скажетъ, если тѣ увидѣли ихъ?

— «Ну чтожъ, такъ у меня случилось! Эхъ! пожалуй и васъ убью! 55
Дѣйствительно, развѣ будете не говорить?» — Охъ! право, нѣтъ!

Какъ бы великому начальнику стали кланяться: «Лучше снабди насъ 57
запасомъ».

— «Э! если бы только такъ, вы не говорили бы; пожалѣли бы меня, 59
пощадили!» — «Конечно такъ, чудакъ ты! мы тоже такъ будемъ соотвѣт-
ствовать. Ты бы, повидимому, тоже могъ рассказывать объ этомъ».

Ловко поступающіе (люди). Послѣ того переночевали тамъ. Что же, 62
все лукавую рѣчь употребляютъ.

Назавтра снабдилъ ихъ запасомъ; до предѣла выносимой тяжести 64
обременилъ сани. Тѣмъ не менѣе прибыли туда (т. е. домой), подняли шумъ
разказомъ. Чтоже, собраніе родственниковъ на будущій годъ настигли
(я) убили его.

Амопайгинову жену я видѣлъ, ты же сына видѣлъ. Также имя (его) 67
знаю: Тцэцѣйвуцэ.

Грамматическій разборъ.

Стр.
1

19. Ъун-нымъ — ‘однимъ жительство́мъ’. Ъун отъ основы ѡун/ѡон Adj. — ‘единственный’; не склоняется и употребляется только слитно съ Subst. Нымъ Casus Instrumentalis отъ Sb. нымным — ‘жительство, поселение’: основа ным сильная неизмѣняемая. Sb. нымным въ Nom. Sg. подобно многимъ другимъ Substantiva принимаетъ удвоение основы.

Окончаніе Cas. Instr. послѣ гласныхъ звуковъ основы — та/тѣ, послѣ согласныхъ — а/ѣ. Здѣсь ѣ, такъ какъ основа ным сильная. Cas. Instr. въ данномъ случаѣ обозначаетъ обстоятельство образа дѣйствія. Обыкновенно онъ обозначаетъ орудіе дѣйствія. Для предметовъ одушевленныхъ тотъ же самый падежъ является падежомъ дѣйствующаго лица (Casus Auctoris).

20. Ым Conj. — ‘же, такъ какъ’ (ср. нѣм. doch), ставится позади слова. Употребляясь весьма часто, при переводѣ большей частью должно опускаться. Произносится также ым.

21. Нытѣѡен — 3. Sg. Praes. II отъ Verbum medium вѣркин — ‘пребывать, жить’. Основа (т)ва слабая.

Praesens II составляется изъ глагольной основы при помощи префикса ны (н — передъ гласными) и слѣдующихъ окончаній:

- 1) Sg. ны-тѣѣ-ѡем, Pl. ны-тѣѣ-мѣре
- 2) ны-тѣѣ-ѡит, ны-тѣѣ-тѣре
- 3) ны-тѣѣ-ѡен, ны-тѣѣ-ѡенат, сокр. въ муж. произв. нытѣѣѡат.

При этомъ ѡем, ѡит, мурі/мѣрэ, турі/тѣрэ суть ничто иное, какъ мѣстоимѣнія личныя: я, ты, мы, вы. Окончаніе 3 лица Sing. ѡен/ѡен. Въ данномъ случаѣ ѡен, такъ какъ основа (т)ва слабая.

Эта форма Praesens по способу своего образованія совершенно совпадаетъ со спрягаемой формой прилагательнаго. Въ сравненіи съ Praesens I она имѣетъ болѣе неопредѣленное значеніе: нытѣѣѡен — ‘вообще проживать’.

Глаголь вѣркин Med. принадлежитъ къ первому классу глаголовъ (основа оканчивается на гласный) и спрягается правильно. Какъ и всѣ глаголы съ основой, начинающейся на тв, тѣ, глаголь (т)ва-ркин сохраняетъ это т только послѣ префикса, а безъ префикса отбрасываетъ его.

Форма, приведенная, какъ начало глагола, есть собственно второе лицо Sing. Praes. I — ‘ты пребываешь’, — такъ какъ эта форма (основа съ присоединеніемъ окончанія -ркин) образуется единообразно во всѣхъ залогахъ и видахъ глагола и для весьма многихъ производныхъ формъ спряженія является первичною формою. По русски же глаголь приведенъ въ

обычномъ неопредѣленномъ наклоненіи, которое въ чукотскомъ глаголѣ отсутствуетъ, замѣняясь то герундіемъ, то супиномъ.

Глаголъ вѣркын также можетъ быть и вспомогательнымъ, напр. въ соединеніи съ герундіемъ I Verbi med., и означаетъ продолжительность состоянія: ым корѣава мытытѣаык — ‘мы всѣ радовались’ (продолжительное время).

1 22. Чѣвчу Sb. — ‘оленоводъ (человѣкъ богатый оленями); оленный чукча въ противоположность приморскому’. Основа слабая чѣвчуа.

23. Цѣрѣн-рата — ‘двумя жилищами’. Цѣран — слабая форма основы цѣрѣн/цѣран отъ числительн.-количествен. цѣрѣз или цѣрѣз — ‘два’. Числительное количественное въ соединеніи съ существительнымъ является только въ видѣ *особой синтетической основы*, отличающейся отъ обыкновенной основы склоненія. Синтетической основой является обыкновенно чпстая основа, лишенная префиксовъ и суффиксовъ, свойственныхъ данной формѣ слова. Цѣран — слабая форма основы, такъ какъ въ рата основа ра слабая.

Рата Casus Instr. отъ Sb. жарѣцы — ‘домъ, жилище’. Основа жара слабая (ны одно изъ окончаній Cas. Nom.). Слогъ жа послѣ префикса, или при синтетическомъ сочетаніи съ предшествующимъ словомъ, выпадаетъ. Окончаніе та, такъ какъ основа слабая.

24. Ъоныры или ъонырымъ (ъоныры ым) Conj. — ‘такъ какъ, такъ какъ притомъ’.

25. Ъэнытѣмѣѣ — Casus Comitativus первой формы отъ Sb. ным-тѣмѣын — ‘товарищъ на жительствѣ (обыкновенно менѣе богатый, подчиненный), подсосѣдокъ’. Это слово составное: первая основа ным, см. § 19; тѣмѣын отъ Sb. тѣмѣытум — ‘товарищъ’, основа тѣмѣ/тѣмѣ. Въ сложныхъ Cas. Nom. — тѣмѣын/тѣмѣын. Здѣсь тѣмѣын, такъ какъ основа нымъ сильная.

Casus Comitativus имѣетъ двѣ совершенно однозначущія формы. Форма первая образуется изъ Cas. Instr. съ прибавленіемъ префикса ъэ/ѣа; вторая имѣетъ слабый префиксъ ѣа и окончаніе ма. Онъ означаетъ пребываніе при комъ нибудь въ видѣ подчиненнаго лица, дополнительной принадлежности и т. п.

26. Жѣрат Adv. — ‘весьма’. Имѣетъ л въ отличіе отъ жѣрат домѣ; иногда вмѣсто жѣрат говорятъ жѣтчат.

27. Ъылыѣѣлѣн — ‘имѣющій жену съ языкомъ’. Это слово составное ъ-ил-ы-нѣѣ-лѣн: первая основа јил/јел отъ Sb. јилѣл — ‘языкъ’; вторая основа нѣѣ/нѣѣ — ‘женщина, жена’ (употребляется только слитно); ы — соединительный гласный между основами. Обѣ основы взяты въ сильной формѣ.

Все слово образовано при помощи префикса *ɟə/ɟa* и окончания *lin/lep*, характеризующих производную отъ *Sb.* форму *Adj.* со значеніемъ — ‘имѣющій что либо’, напр. *ɟ-ɟkkə-lin* — ‘имѣющій сыновей’. Форма эта по преимуществу спрягаемая и въ данномъ случаѣ служитъ сказуемымъ.

2 **28.** *Амонáйɟын* — собственное имя, *Cas. Nom.*

29. *Ны́ныы* *Sb.* — ‘имя’; основа сильная *ныны*.

30. *Áмеп, áмен ым, áмен ым ето́н, áмен ым енба́н* *Conj.* — ‘при- томъ же, однако же’.

Чукотскій языкъ отличается обиліемъ союзовъ и любятъ соединять по два и по три синонимическихъ союза безъ особаго измѣненія значенія.

3 **31.** *Мэ́йц-б́рмэчын* — ‘большой силачъ’.

Мэ́йц сильная форма основы *мэ́йц/ма́йц* отъ *Adj.* *ным́э́йцэ́йн* — ‘большой’. Качественное прилагательное, какъ опредѣленіе при существительномъ, является въ видѣ неизмѣняемой, предшествующей существительному основы, которая соединяется съ существительнымъ или непосредственно, или при помощи соединительнаго гласнаго *ы*. Полная форма прилагательнаго качественного составляется при помощи префикса *ны* и окончания *ɟин/ɟен*, совершенно также, какъ *Praesens II* глаголовъ, и употребляется преимущественно въ видѣ сказуемаго.

Э́рмэчын — собственно сравнительная степень отъ прилагательнаго *н-э́рмэ-ɟин* — ‘сильный’, основа *э́рмэ/арма*, и образуется отъ основы прибавленіемъ окончания *чын*. Въ смыслѣ *Sb.* *Э́рмэчын* означаетъ — ‘силачъ, богатырь, витязь; хозяинъ’.

32. *Е́нкáм* *Conj.* — ‘потомъ, даже’.

33. *Ны́кáтíкíн* *Adj.* — ‘лѣнивый’, основа *кáтí/кáте*.

34. *Ѓа́ájну* — *Cas. Abl.* отъ *Sb.* *Ѓо́ра́ңы* — ‘олень’, основа слабая *Ѓора*, а съ выпаденіемъ *р* — *уаа*. Мужское произношеніе большую часть падежей производитъ отъ основы *уаа*. Въ косвенныхъ падежахъ *Ѓо́ра́ңы* имѣеть также значеніе — ‘оленье стадо’.

Cas. Ablativus составляется изъ слабой формы основы съ прибавленіемъ окончания *ájну* — послѣ гласныхъ, *э́пу, ү́пу* — послѣ согласныхъ. Здѣсь *C. Abl.* означаетъ движеніе относительно какого нибудь предмета: ‘ходить у оленьяго стада’. Обыкновенно же этотъ падежъ означаетъ удаленіе отъ предмета.

35. *Л́э́йвук* — Супинъ I отъ *Vb. med.* *л́э́йвуркын*, также *л́э́йвуркын* — ‘ходить, странствовать’, основа *лэ́йву/ла́йву*. Супинъ I образуется изъ основы прибавленіемъ окончания *к*, и замѣняетъ неопр. наклоненіе въ зависимости отъ глагольнаго сказуемаго, или спрягаемаго прилагательнаго.

Глаголь *л́э́йвуркын* принадлежитъ къ первому классу глаголовъ (§ 21) и спрягается правильно.

4 **36.** Ётэ еначѣѣаанмыкѣлен — ‘ему почти не убивают олени’. Отрицательная форма отъ Vb. act. ѣаанмыркын — ‘убивать оленей комунибудь’, — имѣющая значеніе страдательное.

Ётэ — отрицательная частица ‘не’; ставится только при настоящемъ и прошедшемъ времени глаголовъ. Кромѣ этой отрицательной частицы есть еще пять другихъ.

Отрицательная форма настоящего и прошедшаго времени глагола составляется въ видѣ или отрицательнаго причастія, или отрицательнаго дѣепричастія.

Отрицательное причастіе составляется изъ основы при помощи префикса э/а, который передъ гласными поглощается, суффикса кѣ, и окончанія іін/іэн — а-ѣаанмы-кѣ-лен. У Vb. act. оно имѣетъ большей частью страдательное значеніе, которое измѣняется въ дѣйствительное при помощи префикса інэ/ена; но въ данномъ случаѣ, не смотря на присутствіе этого префикса, страдательное значеніе сохраняется.

Чіі/чне — сокращеніе основы бѣччі/бѣчче, отъ Adj. ны-бѣччі-ѣін — ‘редкій’. Вставляясь между префиксомъ и основой отрицательныхъ глагольных формъ, — чіі/чне означаетъ — ‘почти не’.

37. Ёаііікым Adv. — ‘конечно, разумѣется’.

38. Ёаіііуіін — 3-ье л. Sg. Прошедшаго II отъ Vb. med. чім-чуркын — ‘раздумывать, соображать’, основа чімчу/чемчо, принадлежащаго къ I-му классу глаголовъ и спрягающагося правильно.

Прошедшее II-ое образуется прибавленіемъ къ основѣ префикса ёэ/ѣа и слѣдующихъ окончаній (сличить спряженіе Настоящаго II-ого, § 21):

1) Sg. ёэ-чімчу-ј-дүм Pl. ёэ-чімчу-мурі

2) ёэ-чімчу-ј-дыт ёэ-чімчу-турі

3) ёэ-чімчу-іін ёэ-чімчу-іінэт, въ сокращеніи ёаіііуіэт.

Прошедшее II-ое въ отглаголіе отъ Прошедшаго I-аго означаетъ дѣйствіе, совершившееся давно, почти въ родѣ давнопрошедшаго.

Форма ёаіііуіін можетъ разсматриваться также, какъ производная прилагательная форма (§ 27) отъ Sb. чімчун, — ‘разумъ, разсудокъ’, основа чімчу/чемчо. Тогда фраза приметъ слѣдующій смыслъ: ‘дѣйствительно хозяинъ, имѣя умъ, сказалъ’.

39. Ёіуіін — 3-ье л. Sg. Прош. II отъ Vb. med. іуркын — ‘говорить’. Въ префиксѣ ёэ/ѣа гласный выналъ передъ гласнымъ основы іу/еу.

40. Ёіііі Сопј. — ‘лишь, лишь только; прямо, по просту’.

41. Раѣаііі — ‘не нужно’. Въ смыслѣ Sb. — ‘нѣчто негодное, весьма плохое’.

Окончаніе чыцын при существит., прилагат. и мѣстоим. означаетъ извѣстное усиленное указаніе на предметъ и до нѣкоторой степени соотвѣт-

ствуется опредѣленному члену. Собственно, чыңын ставится только послѣ основъ, оканчивающихся на одинъ изъ согласныхъ l, p, ч, т, j; во всѣхъ другихъ случаяхъ вмѣсто него ставится чһын. Оба окончанія требуютъ слабой формы основы.

Здѣсь выражено такое усиленіе значенія: 'просто сказать, негодникъ!'
5 42. Ёңуң Соңј. — 'такъ какъ, такъ какъ при томъ'.

43. Чамам — отрицательная частица 'не'; ставится при Будущемъ I и II, а также при всѣхъ временахъ Желательной формы.

6 44. Рѣңан Пропом. — 'что (вопросит.), что либо (неопредѣлен.)'. Ставится только въ видѣ дополненія при глаголѣ іўркин — 'говорить'. Во всѣхъ другихъ случаяхъ употребляется рһнут. См. ниже § 62.

45. Ріўцунін — 3-ье л. Singular. Прошедшаго I-го отъ гл. ріўцуркын, который составляетъ Verbum optativum отъ іўркин, и образованъ при помощи префикса рэ/ра и суффикса ц (ңы, ңу). іўркин, какъ и многіе другіе глаголы, вмѣстѣ со своими производными можетъ быть не только Vb. med., но и Vb. act. при наличности прямого дополненія. Въ данномъ случаѣ ріўцуркын Vb. act. — 'хотѣть говорить что либо'.

Ріўцунін есть форма, взятая при дополненіи 3-ьяго л. ед. числа: ећбн еңан ріўцунін — 'это онъ хотѣлъ сказать'.

Все спряженіе единственнаго числа этого времени представляется въ слѣдующемъ видѣ:

1-ое лицо: быт җумһан ты-ріўңу-быт тебѣ я хотѣлъ сказать
ећбн » ты-ріўңу-һан ему » » »
түрі » ты-ріўңу-тык вамъ » » »
ёрри » ты-ріўңу-нэт имъ » » »

2-ое лицо: җум җыһан инэ-ріўңу-і мнѣ ты хотѣлъ сказать
ећбн » ріўңу-һан ему » » »
мүрі » ріўңу-тку-і намъ » » »
ёрри » ріўңу-нэт выъ » » »

3-ье лицо: җум еңан инэ-ріўңу-і мнѣ онъ хотѣлъ сказать
быт » нэ-ріўңу-быт тебѣ » » »
ећбн » ріўңу-һин ему » » »
мүрі » нэ-ріўңу-мык намъ » » »
түрі » нэ-ріўңу-тык вамъ » » »
ёрри » ріўңу-һин-эт имъ » » »

Префиксы инэ и нэ, окончанія і, һан, нэт, һин, һинэт имѣютъ для слабыхъ основъ слабыя формы еңа, на, е, һң, нат, һен, һенат.

Окончанія і/е и һан/һин имѣютъ въ началѣ звукъ җ, который въ данномъ случаѣ между двумя гласными выпалъ.

Окончанія быт, мык, тык въ Vb. med. соотвѣтствуютъ подлежащему тѣхъ лицъ, которые здѣсь являются дополненіемъ, напр.: пытвѣ́й-быт — ‘ты пребываешь’, Vb. med.; тыпелѣ́-быт — ‘я тебя покинул’ Vb. act.

Множественное число составляется по тому же способу, а также спряженіе Vb. activi во всѣхъ другихъ временахъ.

Такая оригинальная форма спряженія является слѣдствіемъ того, что форма внимительнаго падежа именъ не получила надлежащаго развитія и не отдѣлилась отъ именительнаго падежа, почему соотношеніе между субъектомъ и объектомъ должно быть каждый разъ выражено въ самой глагольной формѣ. При этомъ личныя мѣстоименія имѣютъ два ряда формъ именительнаго падежа.

Первый рядъ бум, быт, ебѣн, мурі/мѣрэ, турі/тѣрэ, эррі служатъ подлежащимъ при Vb. med. или дополненіемъ при Vb. act.

Второй рядъ буми́н, быпи́н, епи́н, морбы́нн, торбы́нн, ербы́нн (въ сокращеніи морбѣ́нн, торбѣ́нн, ербѣ́нн) служатъ только подлежащимъ при Vb. act.

Что касается другихъ мѣстоименій и существительныхъ, то при Vb. act. субъектъ (подлежащее) является въ Cas. Auctoris, а объектъ (дополненіе) въ Cas. Nom., такъ какъ Acc. отсутствуетъ: ымы́лѣ рѣ́мкѣ нѣ́лѣ́нн ы́лвы́лѣ — ‘все́ люди видѣ́ли дикаго оленя’. Здѣсь рѣ́мкѣ Cas. Auct., а ы́лвы́лѣ Cas. Nom.

Тѣмъ не менѣе такой оборотъ не можетъ считаться страдательнымъ, такъ какъ при замѣнѣ подлежащаго существительнаго соотвѣтственнымъ личнымъ мѣстоименіемъ получаемъ безъ измѣненія глагольной формы настоящій дѣйствительный оборотъ: ербы́нн нѣ́лѣ́нн ы́лвы́лѣ — ‘они видѣ́ли дикаго оленя’.

При замѣнѣ мн. числа подлежащаго единственнымъ глагольная форма напротивъ измѣняется: му́рык еты́бѣ́ лѣ́ннн ы́лвы́лѣ — ‘мой отецъ видѣ́л дикаго оленя’.

За то при измѣненіи дополненія изъ Sg. въ Pl. глагольная форма тоже принимаетъ Pl.

ымы́лѣ рѣ́мкѣ нѣ́лѣ́ннэт ы́лвѣ́т — ‘все́ люди видѣ́ли дикихъ оленей.

Му́рык еты́бѣ́ лѣ́нннэт ы́лвѣ́т — ‘мой отецъ видѣ́л дикихъ оленей’.

Въ сущности этотъ видъ спряженія представляетъ промежуточную форму между Act. и Pass. Поэтому, если подлежащее пропущено, одна и та же форма можетъ имѣть то дѣйствительное, то страдательное значеніе. Такъ въ данномъ случаѣ: ча́мам рѣ́бѣ́н рѣ́ннунн — ‘онъ ничего не хотѣ́лъ говорить’, и также: ‘онъ не хотѣ́лъ, чтобы ему что либо говорили’.

46. А́ѣа-ра́ѣн-е́вкку-ва́лын — ‘такой, которому худо говорить что нибудь’.

Основа *âjâ/aja* Adj. — ‘худой’ употребляется только слитно.

Рáжан — слабая форма мѣстоименія рáжън; см. выше § 44.

Éwky — Сущинъ I-ый отъ гл. *íŭrkyн* ‘говорить’; собственно *íwky*, но здѣсь взята слабая форма. Что же касается послѣдняго гласнаго *y*, то передъ в онъ перешелъ въ *y*, а самый звукъ в обратился въ *w*.

Такимъ образомъ вм. *éwky-wályn* получилось *éwky-wályn*.

Вályn — причастіе отъ гл. вáркын — ‘быть’. Причастіе образуется прибавленіемъ къ основѣ глагола окончанія *lyn*. Вályn, соединяясь съ основами прилагательныхъ качественныхъ, различными нарѣчіями качественными и пными, и нѣкоторыми другими словами, придаетъ имъ вообще значеніе прилагательныхъ: *ейңій* — ‘такъ’, *ейңій-wályn* — ‘такой’; *áркычы* — ‘косогоромъ’, *áркычы-wályn* — ‘ядущій косогоромъ’.

7 47. *Наwáпчыцын* — опредѣленная форма на *чыцын* отъ *Sb. нwáйн* — ‘жена’; см. § 41. Основа *нwáйн/наwáйн*.

48. *Еўңбё* — ‘стала говорить’; 3-ье л. *Sg.* Прощ. I отъ гл. *еўңоркып*, который въ свою очередь составляетъ *Vb. inchoativum* отъ гл. *íŭrkyн*, пбо суффиксъ *ңо* (*ңңо*), требующій слабой формы основы, превращаетъ *Verba media* и *activa* въ *inchoativa*.

Прощ. I есть общая форма прошедшаго времени. Спряжение его для *Vb. med.* представляется въ слѣдующемъ видѣ.

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1). <i>Sg. т-еўңб-âj</i> | <i>Pl. мыт-еўңб-мык</i> |
| 2) <i>еўңб-ё</i> | <i>еўңб-тык</i> |
| 3) <i>еўңб-ё</i> | <i>еўңб-ât</i> |

Въ данномъ случаѣ слабой основѣ соответствуетъ слабая форма окончанія. При сильной основѣ окончанія являются въ слѣдующемъ видѣ. (*ñ*)âj, (*ñ*)i, (*ñ*)i, мык, тык, (*ñ*)ât, при чемъ *ñ* между двумя гласными выпадаетъ или произносится чуть слышно.

49. *Мытѣупѣъркын* — ‘мы сохнемъ съ голода’; 1-ое л. *Pl.* Наст. I-го отъ *Vb. med. ѣупѣъркын* — ‘сохнуть съ голоду’.

Спряжение Настоящаго I-го *Vb. med.* имѣетъ слѣдующій видъ:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1). <i>Sg. ты-ѣупѣ-ъркын</i> | <i>Pl. мыт-ѣупѣ-ъркын</i> |
| 2) <i>ѣупѣ-ъркын</i> | <i>ѣупѣ-ъркын-i-тык</i> |
| 3) <i>ѣупѣ-ъркын</i> | <i>ѣупѣ-ъркыт</i> |

Глаголь *ѣупѣъркын* принадлежитъ къ третьему классу глаголовъ (съ основой на зубную), основа *ѣепѣят/ѣупѣят*, и спрягается правильно; *ѣупѣс* получилось вмѣсто — *ѣупѣят-ы*, при чемъ *т* выпало, а *ây* перешло въ *âe*; *y* есть соединительный гласный.

Префиксъ *мыт* является характеризующимъ для 1-го лица *Pl.* въ Настоящемъ I-мъ, Прошедшемъ I-мъ, Будущемъ I-мъ и II-мъ.

7. 50. Чавчуванѡчыцкѣ — ‘при богатомъ оленеводѣ’.

Чавчува — осн. отъ Sb. чавчу; см. выше § 22.

Суффиксъ *лы* послѣ согласныхъ и *лы*, рѣже *нѡлы*, послѣ гласныхъ означаетъ пребываніе рядомъ съ чѣмъ нибудь. При этомъ Cas. Locativus имѣетъ окончаніе *лыцкѣ*, *полицкѣ* или *почыцкѣ*, такъ какъ въ чукотской фонетикѣ звукъ *л* часто замѣняется звукомъ *ч* и наоборотъ. Обыкновенное окончаніе Cas. Loc. *к*, рѣже *кѣ*. Въ данномъ случаѣ оба суффикса *лы*, *лы(н)* въ соединеніи съ окончаніемъ *кѣ* даютъ *лыцкѣ*.

Cas. Loc. опредѣляетъ всякое соотношеніе мѣста неопредѣленнаго характера, отвѣчающее на вопросы: гдѣ, при чемъ, на чемъ, вблизи чего? Для предметовъ одушевленныхъ Cas. Loc. превращается въ Cas. Possessivus, въ значеніи: у кого, въ чьемъ владѣніи.

51. М-ѣѹн (сокращено изъ ым-ѣѹн) Conj. — ‘а именно, а вотъ’.

52. Ъіѡѡ — общее склоненіе отъ гл. іѹркын.

Общее склоненіе употребляется во всѣхъ временахъ и по отношенію ко всѣмъ лицамъ безъ измѣненія формы. Оно образуется прибавленіемъ къ основѣ префикса *рѣ/ѣа* и окончанія *ѡ/а* послѣ гласныхъ, *тѡ/та* послѣ согласныхъ.

8 53. Тѣнмѹѡн — 1-ое л. Sg. Сослагательн. I отъ Vb. act. тымѣ-ркын — ‘убивать’. Тымѣркын принадлежитъ ко второму классу глаголовъ (съ основой, оканчивающейся на плавный согласный). Основа слабая — тым, послѣ префикса переходитъ въ *нм-ы*, съ ассимиляціей, по выпаденіи гласнаго, къ носовому, а соединительный гласный *ы* перешелъ въ *у*, вмѣсто котораго иногда является и *ѹ*.

Въ формѣ тѣнмѹѡн *т* есть характеризующій префиксъ 1-го л. Sg., *-ѡ* — префиксъ Сослаг. накл., *ѡн* окончаніе Сослаг. накл. Спряжение Сослаг. накл. въ Vb. act. при дополненіи 3-яго л. ед. ч. представляется въ слѣдующихъ формахъ:

1) Sg. тѣ-нмѹ-ѡн	Pl. мым-ѡ-нмѹ-ѡн
2) нѣ-нмѹ-ѡн	н-ѡ-нмы-ткы
3) нѣ-нмы-нен	на-н-ѡнмѹ-ѡн или нанѡнмын.

Окончанія *ѡн* и *нен* при сильной основѣ измѣняются въ *ѡн* и *нін*. Эти шесть формъ выбраны изъ полной формы спряженія Vb. activi для сравненія ихъ съ соответственными формамъ Vb. med. Таарѡңыркын — ‘совершать жертвоприношеніе’, основа слабая таарѡң:

1) Sg. тѣ-таарѡң-ѡн	Pl. мым-ѡ-таарѡн-мык
2) нѣ-таарѡң-ѡн	нѣ-таарѡн-тык
3) нѣ-таарѡң-ѡн	нѣ-таарѡң-ы-нат

54. Мыр-вѣ-мыт-ііркын — ‘умираемъ худой смертію’.

Мыр — основа прилагательнаго нй-мрй-ѣн — ‘мерзкій, отвратительный’; ы бѣглый вставной гласный; основа ві/вѣ отъ Vb. med. віркын — ‘умирать’.

Мытііркин (сравни. мытѣунѣіеркин § 49) — 1-ое л. Pl. Наст. I-го отъ гл. ііркин — ‘быть’, одного изъ шести вспомогательныхъ глаголовъ чукотскаго языка:

Ііркин — ‘быть чѣмъ либо’, вѣркин ‘пребывать’, пѣіыркин ‘становиться чѣмъ либо’ — для глаголовъ среднихъ; рытііркин ‘имѣть чѣмъ либо’, рытѣіыркин ‘дѣлать чѣмъ либо’, іыіыркин ‘считать чѣмъ либо’ — для глаголовъ дѣйствительныхъ; ііркин по основѣ своей іт/етъ принадлежитъ къ третьему классу (§ 49) и спрягается правильно.

Мыр-вѣ-мытііркин въ буквальномъ переводѣ — ‘находимся въ состояніи мерзкой смерти’.

8 55. Читѣунъ Conj. — ‘къ счастью что, хорошо что, хорошо если бы’.

56. Аііомкѣіен (сравни. ачһыѣаіимыкѣіен § 36) — отрицательная форма причастія отъ Vb. med. walóмыркин — ‘знать, слушать, повиноваться’. Отрицательная частица éіэ пропущена. Первый согласный звукъ основы w по общему фонетическому правилу между двумя одинаковыми гласными звуками, изъ которыхъ одинъ принадлежитъ префиксу, а другой основѣ, — выпадаетъ. Глаголь walóмыркин (основа слабая walom) принадлежитъ къ второму классу глаголовъ (§ 53) и спрягается правильно.

57. Уwáѣочѣјын — увеличительная форма отъ Sb. uwáѣуч — ‘мужъ’; основа uwáѣучі/uwáѣоче. Увеличительная форма образуется прибавленіемъ окончанія јынъ къ слабой формѣ основы. Чукотскій языкъ любитъ употребленіе увеличительныхъ и уменьшительныхъ формъ даже при незначительномъ измѣненіи смысла въ соответственную сторону.

58. Торынwethawáтык — ‘при первомъ обращеніи’. Төр слабая форма основы отъ Adj. нитѣрѣн — ‘новый, молодой’, основа тур/тор. Въ соединеніи съ Supin. глаголовъ тур/тор означаетъ — ‘при первомъ такомъ то дѣйствіи, только что сдѣлавъ то то’. Ыnwethawáтык отъ глагола руwethawáаркин — ‘обращаться съ рѣчью къ кому либо’; основа руwethawáат слабая. Этотъ глаголь, принадлежащій къ 3-му классу, составляетъ по формѣ своей effectiv. отъ Vb. med. wetháўркин — ‘говорить, разговаривать’. Vb. effect. образуется изъ простой формы глагола прибавленіемъ префикса ры (ру передъ w) и различныхъ суффиксовъ соотносительно послѣднему звуку основы, въ данномъ случаѣ послѣ двугласнаго аў суффиксъ ат. Всѣ Verba effectiva по способу спряженія относятся къ глаголамъ дѣйствительнымъ. Въ данномъ случаѣ руwethawáаркин, несмотря на суффиксы и префиксы, характеризующіе Vb. effect., имѣетъ значеніе

простого Vb. act. — ‘обращаться съ рѣчью къ кому нибудь’. Сравни ниже ы́рѣ́ѣѣ́ркын, § 105.

Воѣ Vb. activa, а въ томъ числѣ и Vb. effect., имѣя первымъ звукомъ основы — р(ы), послѣ префикса превращаютъ его въ и или ын, гдѣ ы есть соединительный гласный. (Исключенія пропущены).

Торынweiḥawáтык — Supin. I, имѣетъ здѣсь значеніе сокращеннаго придаточнаго предложенія времени — ‘при первомъ обращеніи’.

10 59. Амконычо Ady. — ‘постоянно, каждый разъ’.

60. Руweiḥawáа — Герундіи I отъ глагола руweiḥawáаркын.

Герундіи I образуется прибавленіемъ къ основѣ окончаній á/а послѣ согласныхъ, тá/та послѣ гласныхъ, при чемъ послѣдній звукъ основы въ третьемъ классѣ глаголовъ (т), можетъ выпадать. Герундіи I соотвѣтствуетъ русскому дѣепричастію и обозначаетъ отглагольное нарѣчіе, указывающее обстоятельство образа дѣйствія.

61. Апы́лмаркѣ́ырѣ́ын — ‘источникъ безпокойства’; отглагольная форма отъ Vb. med. апы́лмаркѣ́иркын — ‘надоѣдать, безпокоить’. Отглагольная форма, образуемая прибавленіемъ окончанія ы́рѣ́ын къ слабой формѣ основы, означаетъ 1) процессъ дѣйствія или состоянія, 2) источникъ, причину дѣйствія или состоянія.

Глаголь апы́лмаркѣ́иркын принадлежитъ къ третьему классу и имѣетъ основу апы́лмаркѣ́т апы́лмаркет, такъ что отглагольная форма въ полномъ видѣ апы́лмаркет-ы́рѣ́ын, но послѣдній зубной звукъ основы выпадаетъ, а ѣ между двумя гласными основы и окончанія тоже выпадаетъ или произносится чуть слышно.

62. Ра́нут — ‘что (мѣстоим. вопросительн.), что нибудь (мѣстоимен. неопредѣленное)’.

11 63. Ё́айвѣ́р, ё́айвѣ́р е́ур. Conj. — ‘а потомъ, а наконецъ’.

64. Ы́малáwкѣ́ — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. med. Ы́малáѣ́ркын; основа слабая Ы́малáw. Глаголь Ы́малáѣ́ркын принадлежитъ къ четвертому классу глаголовъ (съ основой на полугласное у(w)) и спрягается правильно. Приведенная форма собственно должна бы быть Ы́малáw-ѣ́ѣ́, но w-и-ѣ́ сливаются въ звукъ wкѣ́.

65. Ё́айѣ́ты — Cas. Dat. отъ ё́орáѣ́цы — ‘олень’, см. выше § 34.

Casus Dativus составляется изъ слабой формы основы съ прибавленіемъ окончанія ѣ́ты послѣ гласныхъ, и ё́ты послѣ согласныхъ.

66. Ё́айты́ын — Причастіе отъ Vb. med. ё́айты́ркын — ‘уходить, отправляться’; основа мягкая (l)ѣ́ят (3-го класса), причемъ l вставляется только послѣ префикса; сравни ва́ркын § 21. Причастіе образуется прибавленіемъ окончанія -ты́ын къ основѣ, при чемъ послѣ согласныхъ звуковъ вставляется соединительный ы́.

11 **67.** Кы́лэи́н — 3-е л. S. Прощ. I отъ Vb. act. кы́лэркин — ‘слѣдовать за’. Сравнить выше рі́шуні́н § 45, въ его значеніи activ. при дополненіи 3-го лица Sg.

68. Ы́браб (вмѣсто б́рак, такъ какъ к передъ к перешло въ ы — Cas. Locat. отъ Sb. б́ра́цы — ‘олень’. Форма б́ракъ въ мужескомъ произношеніи, какъ и въ женскомъ, не допускаетъ сокращеній.

12 **69.** Кы́мал Adv. — ‘вмѣстѣ’.

70. Ва́ццба́т — 3-ье л. Pl. Прощ. I отъ глагола ва́ццбркин, который есть Vb. inchoativum отъ ва́ркин — ‘пробывать’. Въ данномъ случаѣ суффиксъ имѣетъ два ии послѣ гласнаго звука основы. Въ буквальной переводѣ б́раб кы́мал ва́ццба́т — ‘при оленяхъ вмѣстѣ стали находиться’.

71. Ы́зэпы́ Sb. — ‘скала’; основа цэ́/ца́. Ны́ одно изъ окончаній Casus Nom. Въ основѣ цэ́ — j передъ и перешло въ ы.

72. Ы́бонкъ, указательное нарѣчіе — ‘вонъ тамъ’.

Въ указательныхъ нарѣчіяхъ (а также и мѣстоименіяхъ) мѣста — различаются слѣдующіе отбѣнки указанія:

- ѳа́нѳан — тамъ (на весьма большомъ отдаленіи),
- ѳо́нкъ — тамъ (нѣсколько меньшая отдаленность),
- ѳо́нку — тамъ (простое указаніе отдаленности),
- ѳо́нкъ — тамъ (простое указаніе),
- ѳу́тку — здѣсь,
- ра́ацкъ — вотъ тутъ (впереді говорящаго лица),
- ѳо́тыцкъ — вонъ тамъ (позади говорящаго лица),
- ѳу́нкъ — тамъ (въ сторонѣ отъ говорящаго лица),
- ва́ацкъ — вотъ тутъ (ближе другого предмета).

Каждое изъ этихъ указательныхъ нарѣчій образуетъ особыя формы еще и на вопросы: откуда, куда, по какому мѣсту; напр. ѳо́нкъ — тамъ, ѳо́нкы — откуда, ѳо́нкы — туда, ѳо́нкы — по тому мѣсту и т. д.

Указательныя мѣстоименія также образуютъ особую форму для каждаго отбѣнка указанія.

Ы́бонку варкын въ данномъ случаѣ стоитъ вмѣсто ѳо́нкъ варкын. Смежныя звуки словъ взаимно впоизмѣняютъ другъ друга независимо отъ того, находятся ли слова въ синтетическомъ, или только въ грамматическомъ сочетаніи.

73. Нымт́омъбычын — опредѣленная форма съ окончаніемъ чын отъ Sb. нымт́умбын; см. 25 и 41.

74. Ы́вці — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ глагола і́вркин; сравня выше Ы́малáвкѣ § 64.

75. Кетáм Interject. — ‘чука! давай-ка!’

18 **92.** Líə́i ɣim rá́nʉt — здѣсь rá́nʉt въ смыслѣ приставки къ союзу: 'чуть только'.

93. Jaaléjny — Cas. Abl. отъ Adv. jáachy. Adv. jáal или jáachy имѣтъ слѣдующіе надежи: Abl. jaaléjny — 'сзади' (откуда?). Dat. jaaléjty — 'пазды'. Instr. jaaláta — 'по заднимъ мѣстамъ, задая'.

94. Пірінін — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. act. піріркин 'брать, схватывать', ср. § 67 кылѣнін. Глаголь піріркин по основѣ пірі/пере принадлежитъ къ первому классу глаголовъ и спрягается правильно.

95. Ы́ймыл Adv. — 'недавно'.

96. Baláchny — определенная форма на чны отъ Sb. vále — 'ножъ'; основа слабая vala.

19 **97.** Атчыта ѳ́нтылі́н — 'скрылъ'; сложная со вспомогательнымъ глаголомъ рытыркин форма отъ Vb. act. атчыркин — 'скрывать', основа слабая атчы.

Вспомог. глаголь рытыркин въ соединеніи съ Герундіемъ I-мъ Vb. act., точно также какъ вѣркин и ііркин въ соединеніи съ Герундіемъ I-мъ Vb. med., образуетъ сложную конструкцію, часто замѣняющую употребленіе простыхъ формъ глагола.

Атчыта — Герундій I. См. выше ruwethawáa, § 60.

ѓнтылі́н — 3-ье л. Sg. Прощ. II. Основа рыт послѣ префикса переходитъ въ ит-ы, такъ какъ р переходитъ въ и согласно фонетическому правилу о Vb. Act.

98. Міңкъ нарѣч. мѣста — 'гдѣ (вопросительн.), гдѣ нибудь (неопредѣл.)'.

99. Ѓ́чакенá-мыңа. Ѓ́чакен Adj. — 'второй изъ двухъ, парный'. Въ данномъ случаѣ въ видѣ опредѣленія поставлена основа ѳ́чакена.

Мыңа — Cas. Instr. отъ Sb. мыңы́тыңын — 'рука', основа слабая мың. Нѣсколько именъ существительныхъ въ Cas. Nom. принимаютъ окончаніе тыңын, которое въ косвенныхъ надежахъ отбрасывается.

100. Па́нѳан — Sb. 'брюхо'.

101. Ы́м-ы-чвѣ́та ры́ніні́н — 'совѣтъ раснороль'. Такая же сложная форма, какъ и атчыта ѳ́нтылі́н, § 97:

Ы́м или ы́м мѣстоим. — 'весь', употребляется только въ видѣ слитной основы, считающейся слабою; ы соединительный гласный.

Чвѣ́та (вмѣсто чвѣ́тá) — Герундій I-ый отъ Vb. act. чуwіркин — 'рѣзать', основа чуwі/чуwe первого класса. Слабая форма взята, потому что основа ым слабая. У между ч и w есть бѣглый вставной гласный и послѣ префиксовъ или предшествующихъ слитныхъ словъ выпадаетъ.

Ры́ніні́н (вмѣсто рыт-ны, такъ какъ т передъ и ассимилировалось) — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ глагола рытыркин:

23 **110.** Пукіръѣ — 3-ье л. Sg. Прощ. I-го отъ Vb. med. пукірыркин, § 87.

111. Кіѵқѣт — 3-ье л. Pl. Прощ. I-го отъ Vb. med. кіўркин — ‘ночевать’, основа ткіѵ/ткew. Согласный звукъ т сохраняется только послѣ префикса.

112. Ёйѣіі Adv. — ‘такъ’.

24 **113.** Wуѣѣтѵѣ (вмѣсто wуѣѣтѵѣк, такъ какъ к передъ р переходитъ въ ѣ) — Супинъ I отъ Vb. med. wуѣѣтѵѣркин — ‘вечерѣть’. Здѣсь супинъ I употребленъ въ смыслѣ сокращеннаго придаточнаго предложенія: ‘при наступленіи вечера’.

Глаголь wуѣѣтѵѣркин образованъ изъ основы wуѣ/wѣѣ Sb. wуѣ-ѣуу — ‘вечеръ’, при помощи суффикса тѵѣ/тве, обозначающаго наступленіе извѣстнаго времени, приобрѣтеніе извѣстнаго качества.

114. Ңа’ѵанѣты — Cas. Dat. отъ Sb. җѵ’ѵай — ‘жена’, основа җѵ’ѵай/җа’ѵай, § 47.

115. Тур-ѵпкірѣ — ‘при первомъ прибытіи’. Герундій I здѣсь имѣетъ то же значеніе, что супинъ I, § 113. Основа пукіръ перешла въ в-пкіръ подъ притяженіемъ предшествующаго слитнаго слова.

116. Аѵѣ’ѣѵѵѣ — отрицательная форма дѣепричастія отъ Vb. med. ѵѣ’ѣѵѵѣркин — ‘говорить, рассказывать’, см. § 58 и 56.

117. Кыѣѵѵѣт — 3-ье л. Pl. Прощ. I-го отъ Vb. med. кыѣѵѵркин — ‘пробуждаться’, основа кыѣѵ/кыѵѵ, послѣ префикса обращающаяся въ ѣѵѵѵ/ѣѵѵѵѵ, такъ какъ гласный звукъ ѵ выпадаетъ, а кѣ переходитъ въ ѣѵ.

118. Ёрѵѣтык Adv. — ‘завтра’.

26 **119.** Таѣѵѵ Interject — ‘нѹ’

120. Ъѵмнін мѣстоим. притяжательное — ‘мой’. Образовано изъ мѣстоименія личнаго ѵмнѣн — ‘я’, замѣною окончанія ан на ін (обыкновенное окончаніе прилагательныхъ притяжательныхъ ін/ен).

121. Ётык Conj. — ‘следовательно, значить; если, если дѣйствительно’.

122. Ъѵнініѣ (вмѣсто ѵнінік, такъ какъ к передъ т переходитъ въ ѣ) — отъ Sb. ѵнінік — ‘дичь’, основа ѵнінік/ѵнініек.

123. Тыпѣткѵѵ — 1-ое л. Sg. Прощ. I отъ Vb. act. плѣткѵркин — ‘исполнять, оканчивать’, который, впрочемъ, можетъ быть и Vb. med. Ты префиксъ, характеризующій 1-ое л. Sg., плѣтку/плѣтку основа, ѣн/ѣн окончаніе.

124. Ъѵнініѣт — ‘твой’, Pl. притяжательнаго мѣстоименія ѵнінін — ‘твой’, отъ ѵнінѣн — ‘ты’. Pl. всѣхъ склоняемыхъ словъ составляетъ прибавленіемъ согласнаго звука т къ основѣ склоненія, въ данномъ примѣрѣ ѵнінінѣт.

26 **125.** Сирám Adv. — 'въ свою очередь'.

126. Рырэ́ѣѣ́ркынэт — 2-ое л. Sg. при дополненіи 3-ьяго л. Pl. отъ Наст. I. Vb. act. рырэ́ѣѣ́ркын, § 105.

Схема спряженія Настоящаго I при дополненіи третьяго лица представляется въ слѣдующихъ формахъ.

При дополненіи единственнаго числа:

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1) Sg. ты-п-рэ́ѣѣ́ркын | Pl. мыт-ы-п-рэ́ѣѣ́ркын |
| 2) ры-рэ́ѣѣ́ркын | ры-рэ́ѣѣ́ркын-і-ткы |
| 3) ры-рэ́ѣѣ́ркын-ін | н-ы-п-рэ́ѣѣ́ркын |

При дополненіи 3-ьяго л. Pl. ко всѣмъ этимъ формамъ прибавляется окончаніе мн. числа глаголовъ (эт/ат). Только форма II-го л. Pl. остается неизмѣнною, какъ и во всѣхъ временахъ и наклоненіяхъ Vb. act.

28 **127.** Ёуѣ Interject. — 'ух'.

128. Алымца выраженіе удивленія — 'вотъ какъ'.

129. Арала Adv. — 'сразу, гуртомъ'.

130. Ёмыло Pron. — 'весь' (несклоняется), см. § 101.

29 **131.** Чуѣ Interj., выражающее сомнительное согласіе, сдержанный отказъ — 'какъ бы не такъ! цѣтъ ужъ!'

132. Ёрэ-быи́и wéthaw — 'именно твои слова', ёрэ/ора только слитно съ другими словами — 'прямо, именно'; wéthaw — глагольная основа въ смыслѣ Sb. — 'слово'.

133. Ёэ-пы-ы́нникā мынытвāмык — 'будемъ каждый со своей жертвой (добычей)':

Ёэ-пы-ы́нникā — Cas. Com. I отъ Sb. ё́ынник — 'дичь, добыча'. Пы должно считаться слитной основой Adj. въ значеніи — 'каждому принадлежащій'; она вставляется между префиксомъ и основой Sb. ё́ынник, первый звукъ которой ё выпадъ между двумя гласными.

134. Мынытвāмык — 1-ое л. Pl. Увѣщ. I отъ гл. вāркын.

30 **135.** Ітчуwѣ́ѣ́іѣі — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. med. ітчуwѣ́ѣ́іѣркын — 'вдыхать'. Глаголь этотъ мало употребителенъ.

136. Эѣ́ѣ́ Interj., выражающее согласіе, подтвержденіе.

31 **137.** Baláѣ́ѣ́ — увеличительная форма отъ Sb. wāle § 96.

138. Рытѣ́нннн — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ гл. рытѣ́ркын, основа рытѣ́т/рытат, который представляетъ Vb. effect. отъ Vb. med. тѣ́тыркын, основа тѣ́т/тат. Оба эти глагола въ соединеніи, первый съ действительнымъ глаголами, а второй со средними, означаютъ — 'дѣлать что нибудь быстро, тотчасъ же'. При этомъ они принимаютъ одно и тоже время, лицо и число съ определяемыми ими глаголами. Такъ рытѣ́нннн тѣ́цыми́ннн — 'тотчасъ же выточила'. Vb. effect. рытѣ́ркын образовано изъ тѣ́тыркын при помощи префикса ры, но безъ всякаго суффикса, какъ и въ нѣкото-

рыхъ другихъ примѣрахъ (тѣркынъ есть сокращенное тѣтыркынъ съ выпавшимъ т). Въ рытѣннп т передъ н ассимилировалось.

139. Тѣц-ы-мѣннн — ‘хорошо вытѣчила’.

Тѣц — сильная форма основы тѣц/тацъ отъ прилагательнаго качественнаго ны-тѣц-ѣн — ‘хорошій, добрый’. Обстоятельство качества при глаголѣ (какъ опредѣленіе качества при существительномъ), выражается при помощи основы прилагательнаго качественного, синтетически соединенной съ глаголомъ.

Мѣннн — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. act. нѣркынъ — ‘точить’, основа нѣ/нна. Звуки нн, послѣ префикса или предшествующаго слитнаго слова, переходятъ въ мн; ср. переходъ тым- въ -нм-ы и многіе другіе случаи.

140. Пытчыку отъ малоупотребительнаго Sb. пыт — ‘отверстіе рукава’; чыку есть предложное окончаніе со значеніемъ ‘въ’.

141. Јѣнен — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. act. јѣркынъ — ‘вложить, всунуть’, основа слабая јѣ.

142. Чѣјвуі — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. med. чѣјвуркынъ — ‘ходить’, основа чѣјву/чѣјву.

143. Єнааѣты — Cas. Dat. отъ єнааи Sb. — ‘сосѣднее жилище на одномъ стойбищѣ’.

144. Еуи Conj. — ‘а, же’.

145. Нымѣтѣнн — 3-ье л. Sg. Наст. II отъ Vb. med. мѣтѣэркынъ — ‘добывать огонь’, основа мѣтѣт/мѣтѣт. Ср. § 21 пытѣаѣн.

146. Јѣнен — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. act. јѣркынъ — ‘заставать, наступать’. Ср. § 141 јѣнен. Јѣркынъ — ‘наступать’ отъ јѣркынъ — ‘всовывать, вкладывать’ отличается только гортаннымъ усиленіемъ звука о основы.

147. Тыныпынен — 3-ье л. Sg. Прощ. I-го отъ Vb. act. тынпыркынъ — ‘колоть’; основа тынпы слабая.

148. Мѣтѣтылын — Прич. отъ мѣтѣэркынъ § 145, ср. § 91 ѣјвулын; мѣтѣт основа, ы соединительный гласный, ын — окончаніе, § 27.

149. Нѣуѣсѣат Sb. — ‘женщина’; основа нѣуѣсѣат/нѣуѣсѣат.

150. Мѣккрі Adv. — ‘какъ, куда’, употребляется также въ смыслѣ союза ‘ибо’.

151. Эцѣи Sb. основа эцѣи/ацаи — ‘духъ вдохновитель шамана; богъ (христіанскій)’.

152. Бѣтѣи-нѣуѣсѣат. Бѣтѣи вмѣсто бѣтѣт (такъ какъ т передъ ѣ перешло въ и), основа бѣтѣт/бѣтѣт, отъ Vb. med. бѣтѣэркынъ — ‘закалываться’. Прокалываніе ножомъ живота составляетъ одинъ изъ довольно-обычныхъ шаманскихъ фокусовъ.

33 **153.** Чинит мѣстоим. — ‘самъ’; ҕумиан чинит — ‘я самъ’; ҕыиан чинит — ‘ты самъ’; сиан чинит — ‘онъ самъ, она сама’; морҕыиан чинит — ‘мы сами’; торҕыиан чинит — ‘вы сами’; срдҕыиан чинит — ‘они сами, онѣ самѣ’. Эти формы мѣстоименій выражаютъ также возвратное дѣйствіе субъекта: ҕумиан чинит — ‘я самъ себя’; ҕыиан чинит — ‘ты самъ себя’; ҕятвѣи ҕѳѳѳѳѳѳ сиан чинит — ‘сама себя закалывающая женщина’.

34 **154.** Станҕоҕаҕычыҥын отъ Sb. стѳдѳи — ‘младшій братъ’. У стѳдѳи основа неправильная стѳпҕу/стѳпҕо. ҕаҕ/ҕаҕ — окончание уменьшительной формы, при чемъ j передъ ч перешло въ ҕ. Чыҥын — окончание определенной формы, § 41, требующее слабой формы основъ стѳпҕо и ҕаҕ. Соединение уменьшительной и определенной формы именъ существительныхъ довольно обыкновенно въ чукотскомъ языкѣ, напр ыппыҥаа-ҕаҕ-чыҥын — ‘старушечка’.

155. Walómҕe — 3-ье л. Sg. Прощ. I-го отъ Vb. med. walómҕyкын — ‘слышать, знать’. Основа слабая walom.

156. ҕалҕе-кедѳ-ҕенҕаҕычыҥын:

Основа ҕэлҕи/ҕалҕе отъ Sb. ҕэлҕиҕэл — ‘сѣпленіе, связь’.

Кедѳ — основа отъ кедѳан Sb. и Adj. — ‘одѣтый въ платье’, составленного изъ основы кер отъ Sb. кѳркер — ‘платье’ и окончания лан, при чемъ p → l перешли въ ѳ. Окончание лѳн/лан (послѣ согласныхъ p, l, t, n, ч) или лын (во всѣхъ другихъ случаяхъ) присоединяясь къ основѣ существительнаго объекта, составляетъ форму, обозначающую лицо, владѣющее этимъ объектомъ. Это окончание образуетъ склоняемую форму, соответствующую указанной выше § 38. 39 спрягаемой формѣ того же значенія съ префиксомъ ҕэ/ҕа и окончаніемъ лѳн/лѳн.

ҕалҕе-кер въ буквальномъ переводѣ — ‘цѣльное платье’; такъ называется платье маленькихъ дѣтей не старше 5—6 лѣтъ, потому что всѣ его частіи (копакъ, куртка и штаны) сшиты вмѣстѣ.

ҕенҕаҕычыҥын — определенная форма отъ Sb. ҕинҕаҕ — ‘мальчикъ’: основа ҕинҕаҕ/ҕенҕаҕ.

157. Тѳтѳи — 3-ье л. Sg. Прощ. I-отъ Vb. med. тѳтѳыкын, см. § 138: форма сокращенная, полная форма тѳтѳи.

Прошедшее I-ое, Будущее I-ое, Увѣщательное I-ое и Сослагательное I-ое для всѣхъ трехъ лицъ Sg. имѣютъ кромѣ полныхъ формъ еще и сокращенныя. Въ Прощ. I-омъ онѣ образуются изъ основы прибавленіемъ окончаній для 1-аго л. вмѣсто ҕаҕ/ҕаҕ — (ы)к, для 2-ого и 3-ьяго лицъ вмѣсто ҕи/ҕе — i/e.

158. Кынмѳҕу — Cas. Abl. отъ кынмэн Sb. — ‘задняя стѣна внутренней палатки’; основа кынмэ/кынма.

35 **159.** Ытыоё — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. med. ытыоркын — ‘выходить вонъ’; основа твердая ыто, а послѣ префиксовъ нто.

160. Еўр, ёурѧн Conj. — ‘или, если, же, то’.

161. Појаачёйу — Cas. Abl. отъ Sb. појаачен — ‘задняя стѣна шатра, мѣсто сзади шатра, зады’; основа слабая појааче.

162. Ынтэвкѧ — 3-ье л. Sg. Прощ. I-го отъ Vb. med. ынтэўр-кын — ‘обращаться въ бѣгство’; основа ынтэв/ынтав.

163. Тымце-нотѧты — ‘куда попало’. Тымце употребляется только въ видѣ слитной основы Adj., имѣя значеніе — ‘какой попало, какой бы ни’.

Нотѧты — Cas. Dat. отъ Sb. нутѧнут — ‘страна, земля, поле’; основа нутѧ/нота. Тымце-нотѧты въ буквальномъ переводѣ — ‘на какое попало поле’.

36 **164.** Ытиіна — Cas. Auctoris отъ мѣстоим. ыол — ‘другой, тотъ другой (celui-là)’. Все склоненіе этого мѣстоименія представляется по отношенію къ одушевленнымъ предметамъ въ слѣдующихъ формахъ: Nom. ыол, Abl. ыотеснѧйу, Dat. ыотёена, Poss. ыутиіна, Auct. ыутиіна, Comit. ыутиіна-рёэн.

По отношенію къ предметамъ неодушевленнымъ существуютъ другія формы, здѣсь не приводящіяся.

165. Пурѧырѧтыын — прич. Vb. med. пурѧырѧэркын — ‘производить шумъ’; основа пурѧырѧт/пурѧырѧт.

166. Валѧмнен — 3-ье л. Sg. Прощ. I-го отъ валѧмыркын — ‘слышать кого нибудь’ въ значеніи Vb. act. Ср. § 155.

Предложеніе ыутиіна пурѧырѧтыын валѧмнен — ‘та услышала его шумящаго’ — представляетъ обыкновенное согласованіе подлежащаго, дополненія и сказуемаго Vb. act. Подлежащее поставлено въ Cas. Auct., дополненіе въ Cas. Nom. за отсутствіемъ Cas. Acc., сказуемое по префиксу и флексіи построено соотносительно съ подлежащимъ, но въ числѣ согласовано съ дополненіемъ, и если бы послѣднее стояло въ Pl., то и для сказуемаго требовалось бы Pl.

167. Тымыѧ (вмѣсто тымыѧ, такъ какъ к передъ l перешло въ ѧ) — Супинъ I-ый отъ тымыркын, см. выше § 53.

168. Луѧѧуркен отъ глагола луѧѧуркын — ‘не мочь, быть не въ состояніи’; основа слабая луѧѧ, послѣ префиксовъ lѧѧѧ. Глаголь этотъ ставится съ Супинномъ I-мъ зависимаго отъ него глагола и сообразно тому, принадлежитъ ли этотъ глаголь къ activa или media, луѧѧуркын тоже считается activum или medium. Въ данномъ случаѣ луѧѧуркын Vb. act., и приведенная форма сокращена изъ 3-ьяго лица Sg. Наст. I-го луѧѧуркынен, причемъ н выпало, а ѧе перешло въ еѧ, конечно въ мужскомъ произношеніи. Ср. выше § 126 ыреѧѧѧўркынін.

36 **169.** Ъó1-ум-вај — ‘ту другую’. Составляетъ дополнение и относится къ полужарёзанной дѣвущкѣ; вај — указательная частица.

37 **170.** Печасѣѵнен — 3-ье л. Sg. Прош. I отъ Vb. act. печасѣѵркын, которое составляетъ однократный видъ Vb. act. пелáркын — ‘покидать’ § 106. Въ основѣ пелá перешло въ ч.

171. Ъуп-ым-вај. Conj. — ‘а притомъ же’.

172. Јáпот Adv. — ‘сперва, раньше’.

173. Ъытка-рырры́tte — ‘пожняя связки’; ъытка основа слабая отъ Sb. ъытка́лѵн — ‘пога’ (-лѵн одно изъ окончаній Cas. Nom.).

Рырры́tte — Nom. Pl. отъ Sb. ры́ррит — ‘связка, сухожилие’. Существительныя, основы которыхъ оканчиваются на одинъ изъ согласныхъ l, t, p, j, ц, ѵ, ч, имѣютъ для Nom. Pl. окончаніе ті/те.

Множественное число именъ не имѣетъ косвенныхъ падежей, а вмѣсто нихъ употребляются косвенные падежи единственного числа. Впрочемъ множественность предметовъ одушевленныхъ и неодушевленныхъ выражается прибавленіемъ различныхъ суффиксовъ, которые здѣсь не приводятся.

174. Чуwítкунінэт — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. чуwítтукркын, который въ свою очередь образованъ изъ Vb. act. чуwírкын — ‘рѣзать’, при помощи суффикса тку/ткѵ, дающаго усиленіе значенію глаголовъ въ смыслѣ *много, часто*: — ‘рѣзать на куски, кромсать’. Форма чуwítкунін-эт взята во мн. числѣ по согласованію съ дополненіемъ рырры́tte.

38 **175.** Мынѣыкен Adj., производное отъ Sb. мынѣ́ытыңын — ‘рука’: мынѣ — основа; ы соединительная гласная; кін/кен — окончаніе общихъ прилагательныхъ, производныхъ, какъ отъ существительныхъ, такъ и отъ прилагательныхъ. Здѣсь рырры́tte пропущено, а потому прилагательное имѣетъ самостоятельную форму, но Sg. поставлено вмѣсто Pl. по довольно частому обыкновенію чукотскаго языка.

176. Ымы́ Conj. — ‘тоже’.

177. Пёнры́нен — 3-ье л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. пёнры́ркын — ‘бросаться на кого нибудь, бросаться за кѣмъ въ погоню’. Основа пёнры́ слабая.

178. Ынѣ́атá Adv. — ‘съ тѣхъ поръ, послѣ того’.

179. Ъэ́ѵунтѣ́тін — 3-ье л. Sg. Прош. II отъ Vb. med. ѵѵунтѣ́эркын — ‘скрываться изъ глазъ’; основа ѵѵунтѣ́т/ѵѵунтат. Звукъ ы перваго слога основы выпалъ послѣ префикса, а звукъ т въ концѣ основы слился съ l окончанія въ t.

180. Мэ́т кítкít или мэ́т кít Adv. — ‘насилу’. Послѣдній звукъ т сливается съ j послѣдующаго слова въ слитный звукъ ї.

40 181. Тымлѣн отъ тымѣркын — ‘убивать’; см. § 53.

41 182. Рыраѣтаннен — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. act. рыраѣтааркын — ‘уносить домой’, которое есть Vb. effect. отъ Vb. med. раѣтыркын — ‘возвращаться домой’, составленное при помощи префикса ры и суффикса эт/ат, прибавленного къ слабой основѣ раѣты, причемъ короткий гласный ы выпадаетъ и получается слабая же основа рыраѣтат.

183. Ёмтініп — 3-ье л. Sg. Прощ. I отъ Vb. act. ёмтіркын — ‘нести на плечахъ’; основа ёмті/емте.

184. Рупкірѣніп — ‘принесла’. Та же форма, что предыдущая отъ Vb. act. рупкірѣаркын, который составляетъ Vb. effect. отъ Vb. med. пукірыркын — ‘приходить, достигать’. Основа рупкірѣт/рупкерат составлена точно также, какъ вышеприведенная основа рыраѣтат.

Въ буквальномъ переводѣ рыраѣтааркын — ‘заставить придти домой’, рупкірѣаркын — ‘заставить достигнуть’.

42 185. Таң-ілулэкѣ — ‘совершенно неподвижный’. Таң — см. § 139, здѣсь въ смыслѣ — ‘совершенно’.

Ілулэкѣ — отрицательная форма прилагательнаго, при чемъ вмѣсто утвердительной формы существуетъ только Vb. med. ілулѣаркын — ‘шевелиться’; основа ілулѣт/elolat.

Отрицательная форма со значеніемъ отрицательнаго прилагательнаго, образованная отъ основы глагола, отличается отъ обыкновенной формы отрицательнаго дѣепричастія или причастія только тѣмъ, что въ отрицательно-прилагательной формѣ послѣдній слогъ глагольныхъ основъ іw/ew, эw/aw, іt/et, эт/ат, ут/от, (а иногда только звуки w и t) — ускаются такимъ образомъ, что рядомъ съ отрицательной формой дѣепричастія ётѣ ілулѣткѣ — ‘не шевелюсь’, составляется отрицательная форма со значеніемъ прилагательнаго или нарѣчія: ілулэкѣ — ‘неподвижный, неподвижно’; также ілулѣт-кѣ-ліп — отрицательная форма причастія, а ілулѣ-кѣ-ліп — отрицательная форма со значеніемъ прилагательнаго.

186. Ёнѣдіп — 3-ье л. Sg. Прощ. II отъ нѣлыркын — ‘становиться, дѣлаться’, приведеннаго раньше въ спискѣ вспомогательныхъ глаголовъ. Основа нѣл/nal; 1 основы + 1 окончанія вмѣстѣ сливаются въ ё.

187. Рыррычѣткѣо — ‘тотъ, у котораго были изрѣзаны связки’; слово составное: рырры сокращенно вмѣсто рыррыт-ы, § 173.

Чѣткѣо — страдательное причастіе отъ чуѣткуркын § 174. Окончаніе страдательнаго причастія есть jo, прибавляемое къ слабой формѣ основы чуѣткѣо, но j между двумя гласными основы и окончанія выпадаетъ. Соединительный гласный y между ч и w также выпадаетъ послѣ предшествующаго слитнаго слова.

43 188. Ёанур Соңј. — ‘словно’.

43 **189.** Jálɣyтылын — Причастіе отъ Vb. med. jalɣыркын — ‘кочевать’; основа слабая jalɣyt.

190. Rəjwətj — 3-ье л. Sg. Прощ. I-го отъ Vb. med. rəjwə-ркын — ‘спимать шатеръ’; основа rəjwət/rəjwat.

191. Úttām Sb. — ‘шатровая жердь’; основа uttām/оттам.

44 **192.** Órɣurɛl — ‘собрание саней’. Орɣ слабая основа Sb. órɣoor — ‘сани’; у соединительный гласный вмѣсто ы; суффикс ril/rɛl означает *собрание* чего пибудь вмѣстѣ.

193. Uwélɣyчын — ‘определенная форма отъ Sb. uwilɣān — ‘костеръ’; основа uwilɣ/uwelɣ.

194. Təjkyɲɲ — 3-ье л. Sg. Прощ. I-го отъ Vb. act. təjky-ркын — ‘дѣлать, создавать’; основа təjky/таjky.

195. Əm/ам Adj., употребляемое только слитно съ Nomina, — ‘исключительный, преимущественный’.

196. Úttām-ɲ, órɣurɛl-ɲ. Окончание ɲ/ɲ § 120, свойственное прилагательнымъ притяжательнымъ, употребляется также для образованія прилагательныхъ, показывающихъ матеріалъ, изъ котораго сдѣланъ опредѣляемый предметъ.

197. ɣa-jómrott-ymtəta — ‘съ примѣсью тальника’. Jómrott есть основа отъ Sb. jómpr-əttəet — ‘тальникъ’, которое въ свою очередь состоитъ изъ jómpr, основы Sb. jómyr — ‘сѣдобный корень’, и əttəet, слабой формы Sb. útтуут — ‘дерево’. Такое названіе получилъ тальникъ потому, что нѣкогда кора, содранная съ его корней, играла видную роль въ питаніи чукочъ.

Суффиксъ -ымтут/-ымтət, вставленный между основой Sb. и окончаніемъ Cas. Comit. I, означаетъ *съ примѣсью чего*; префиксъ Cas. Comit. ɣə/ɣa.

46 **198.** Ryrpɲɲətt (сокращено, въ мужскомъ прозномъ, изъ ryrpɲɲɲətt) § 102. Множ. число по согласованію съ дополненіемъ ɲírəɣəry.

199. ɲírəɣəry слово составное. ɲírə — сильная форма основы ɲírə/цера, отъ числительнаго количественнаго ɲírəɣ — ‘два’; -(ə)ɣəry слитная форма личнаго мѣстоимѣнія 3-го лица Pl., употребляемая только слитно съ предшествующими числительными количественными, со значеніемъ *столько то ихъ*: ɲírəɣəry — ‘двое ихъ, оба они’.

200. Tuɣ-unytyɣ вм. tur-junytyk; p вмѣстѣ съ j слилось въ h, а k передъ n перешло въ ɣ.

Tur см. § 58; junytyk — Супинъ I отъ Vb. med. junəɣrkын — ‘разгораться’, основа junətt/jonətt. Супинъ I здѣсь стоитъ въ смыслѣ сокращеннаго придаточнаго предложенія.

46 **201.** Пенjólъычъык — Cas. Locat. отъ пенjólъычъын, которое составляетъ определенную форму Sb. пенjólъын — ‘очагъ, костеръ’; основа слабая пенjólъ.

Cas. Locat. подлежащаго вполне соотвѣтствуетъ Супину I-му сказуемаго, который въ сущности является Cas. Locat. глагольной основы.

202. Кэпjэтjат — 3-ье л. Pl. Прощ. I-го отъ Vb. med. кэпjэр-кын — ‘сгорѣть’; основа кэпjэт/канjат.

47 **203.** Ылъылъычъын — определенная форма отъ Sb. ылъыл — ‘дымъ’; основа слабая ылъыл.

204. Аны — слово обращенія; здѣсь въ смыслѣ частицы, придающей рѣчи живость.

205. Ъоныры и ъонырым Сопj. — ‘такъ какъ, такъ какъ притомъ’.

206. Тэн-тымък — ‘при полномъ безвѣтріи’. Тэн вмѣсто тэң § 139, такъ какъ џ передъ т перешло въ н. Здѣсь въ значеніи: — ‘совершенно, вполне’.

Тымык — Супинъ I-ый отъ Vb. med. тымъэркын — ‘безвѣтріе стоять’. Оригинальная особенность этой формы Супина I-го состоитъ въ томъ, что она образована отъ усѣченной основы тым; ср. § 185 ilyləkā. Производныя формы отъ усѣченной основы глагола являются и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ, которые не приводятся.

207. Ъырjолъыты — Cas. Dativ. отъ Adv. њырjол — ‘вверху’. Другія формы: Abl. њырjолъjпу — ‘сверху’, Instr. њырjолъата — ‘поверху’.

208. Кыт — слитная основа нарѣчія, употребляемаго только въ синтетическомъ соединеніи съ другими словами — ‘весьма, очень’.

48 **209.** Аъолъуң Adv. — ‘отвѣсно, круто вверхъ’.

210. Нылъятjын — 3-ье л. Sg. Наст. II-го отъ њытыркын § 66.

49 **211.** Аттылыт — Nom. Pl. отъ аттылын — ‘собачникъ, человѣкъ, бѣдущій на собакахъ’, образованнаго при помощи окончанія lын (владѣющаго лица) отъ Sb. аттын — ‘собака’. Основа атт сильная.

212. Аlваңан (вмѣсто аlваңач, такъ какъ ч передъ н ассимилировалось) Adv. — ‘съ иной стороны, по иному направленію’. Составлено изъ слабой формы основы эlвэ/alва Adj. — ‘иной’ (употребляется только слитно) и предложнаго окончанія ңач — ‘съ (такой то) стороны’, которое, соединяясь съ предшествующей основой, обыкновенно вставляетъ џ.

213. Нытађенат — 3-ье л. Pl. Наст. II-го отъ Vb. med. търкын — ‘двигаться’. Основа та слабая.

214. Belewқојһојпу — слово составное: первая основа biliv/belew отъ Vb. act. bilіўркын — ‘продавать, торговать’; Һојһојпу — Cas.

Abl. отъ Sb. *hujhyn* — ‘крѣпость, рубленый деревянный домъ’; основа *hujhu/hojho*; *wh* слюлось въ *wk*. Названіе *vilwkujhyn* — ‘торговая крѣпость’ — чукчи даютъ Островной крѣпости на р. Аноѣ.

49 **215.** Рáбтылыт — Plur. отъ рáбтылын, причастія отъ Vb. med. рáбтыркын — ‘возвращаться домой’.

216. Ылбытáт — слово составленное (вмѣсто *ылбыл-lóát*, такъ какъ *l* вмѣстѣ съ *l* перешло въ *t*) пзъ Sb. *ылбыл* — ‘дымъ’ § 203; основы *ly/ló* отъ Vb. act. *lyркын* — ‘видѣть, паходить’. Однако синтетически образованный глаголъ *ылбытáркын*, слитный съ дополненіемъ *ылбыл*, считается уже Vb. med., такъ какъ его активность, такъ сказать, насыщена дополненіемъ, вошедшимъ въ его составъ. Поэтому *ылбытáт*, 3-ье л. Pl. Прощ. I, образовано соответственно спряженію Vb. media. Основа *ló* слабая, взята потому, что основа *ылбыл* слабая.

50 **217.** Џáпi Adv. — ‘туда’; см. выше § 72.

218. Пултыáт — 3-ье л. Pl. Прощ. I отъ Vb. med. пултыркын — ‘свернуть въ сторону’; основа *пулты/целты*.

219. Пвкíрѣáт (вм. *пвкíрѣáт*, такъ какъ *t* передъ *ц(х)* перешло въ *п*). — 3-ье л. Pl. Прощ. I отъ *пвкíрыркын* § 87.

220. Уúтку Adv. — ‘здѣсь; сюда’. Сравни § 84 употребленіе *цáйку* въ значеніи туда.

51 **221.** Пáнаа (сокращено пзъ *пáнена* мужскимъ произношеніемъ). Adv. — ‘все еще; до сихъ поръ’.

52 **222.** Ралѣáнын Sb. — ‘мѣсто, гдѣ былъ прежде шатерь (снятый)’.

223. Ёцот ам Interj. — ‘вотъ какъ!’

53 **224.** Ѓэчэцýтáтiн — 3-ье л. Sg. Прощ. II отъ Vb. med. чэцýтáэркын — ‘вздвогнуть, встрепенуться’; основа *чэцýтáт/чацýтат*.

225. Чiт Adv. — ‘раньше, прежде; только что’.

Ым-ы-тáн — соединеніе частицъ *ым* и *тáн*, которыя обѣ означаютъ ‘же’. Соединительный гласный *ы* поглотилъ закрытый короткий гласный *е* основы *тáн*.

226. Тулóтjáт — 3-ье л. Pl. Прощ. I отъ Vb. med. тулóэркын — ‘красть; совершать преступленіе’; основа *тулэт/толат*.

54 **227.** Рiвкá — 3-ье л. Sg. Будущ. I отъ глагола *iýркын* — ‘говорить’, какъ Vb. med. Характеризующій префиксъ Будущаго I и II есть для всѣхъ формъ *рз/ра*. Въ данномъ случаѣ *э* выпало передъ долгимъ *i* основы *iw*. Спряженіе Будущаго I-го Vb. med. представляется въ слѣдующихъ формахъ:

Sing.	Оконч.	Plur.	Окончанія.
1) tr-íwḱâ	ḱâ ḱâ	мыр-р-íwḱâ	ḱâ ḱâ
2) р-íwḱâ	тоже	р-íw-ңы-тык	ңытык (нтык послѣ гласной)
3) р-íwḱâ	тоже	р-íw-ңыт	ңыт

54 228. Чэңэт Conj. — 'если'.

229. Нэлүңэт — 3-ье л. Pl. Прош. I-го Vb. act. lүркын — 'видѣть'.
Нэ/на — есть префиксъ, характеризующій подлежащее 3-ьяго л. Pl. въ спряженіи Vb. act.; эт/ат — окончаніе мн. числа по согласованію съ дополненіемъ (здѣсь пропущеннымъ ёррі — 'ихъ'); н — между основой lү и окончаніемъ эт есть сокращеніе нэъ (ḱâн, составляющаго окончаніе того же лица при дополненіи Sg.: нэлүън — 'они увидѣли его', нэлүңэт — 'они увидѣли ихъ'.

Полное спряженіе множественнаго числа этого времени представляется въ слѣдующихъ формахъ:

1-ое лицо:	быт	мерḱâн	мыт-lү-быт	тебя мы видѣли
	etón	»	мыт-lү-ън	его » »
	түрі	»	мыт-lү-тык	васъ » »
	ёррі	»	мыт-lү-нэт	ихъ » »
2-ое лицо:	ḱым	торḱâн	інэ-lү-тык	меня вы видѣли
	etón	»	lү-ткы	его » »
	мүрі	»	lү-тку-тык	насъ » »
	ёррі	»	lү-ткы	ихъ » »
3-ье лицо:	ḱым	ерḱâн	нэ-lү-ым	меня они видѣли
	быт	»	нэ-lү-быт	тебя » »
	etón	»	нэ-lү-ън	его » »
	мүрі	»	нэ-lү-мык	насъ » »
	түрі	»	нэ-lү-тык	васъ » »
	ёррі	»	нэ-lү-нэт	ихъ » »

Префиксы инэ/ена, нэ/на, суффиксъ тку/ткө, окончанія ḱâн/ḱâн, нэт/нат, измѣняются соответственно слабости или сильности глагольной основы. Въ глаголѣ среднемъ первымъ четырьмя формамъ соответствуетъ одна форма:

мыт-атчâ-мык — 'мы ждали', вторымъ четырьмя тоже одна:
атчâ-тык — 'вы ждали', и третьимъ шести тоже одна:
атчâât — 'они ждали'.

Спряженіе единственнаго числа этого времени см. выше § 45 и 48.

55 230. Ёңңиъ Adv. — 'такъ'.

231. Ыт-і-ым. — 1-ое л. Sg. Прош. II-го отъ Vb. med. lүркын — 'быть'; основа йт/ет.

55 **232.** Ёнтэ Adv. — 'тоже'. Употребляется только по отношению къ личнымъ мѣстоимѣніямъ.

233. Мышмытык — 'я васъ убью'; 1-ое л. Sg. Увѣщ. I, при дополненіи 2-го л. Pl., отъ Vb. акт. тымыркын — 'убивать' § 53. м — характеризующій префиксъ 1-го л. Sg. Увѣщ. I п II, ы — соединительный гласный, нм-ы — основа, тык — суффиксъ, указывающій на дополнение 2-ого л. Pl.

Формы 1-го л. Sg. Увѣщ. I-го при дополненіяхъ всѣхъ лицъ и чиселъ таковы:

зыт	бумнан	мы-нмұ-зыт	тебя я убью
ейон	»	мы-нмұ-ѳан	его » »
тұрі	»	мы-нмы-тык	васъ » »
ёррі	»	мы-нмы-нат	ихъ » »

56 **234.** Јаѳѳај Conj. — 'развѣ'.

235. Аwѣthawқа — отрицательная форма дѣепричастія отъ Vb. мед. weѣthawркын — 'говорить'.

236. Ріиңытык — 2-ое л. Pl. Будущ. I-го отъ вспомогательнаго глагола иіркын — 'быть'.

Здѣсь спряженіе Будущ. I представляется въ слѣдующихъ формахъ:

1)	Sg. т-р-іт-ја̇	Pl. мыр-р-іт-ја̇
2)	р-іт-ја̇	р-іиңытык
3)	р-іт-ја̇	р-іиңыт

Въ окончаніи ѳа̇/ѳа̇ — ѳ послѣ т смягчилось въ j.

237. Hуnа Interject — 'право, право же'.

238. Ъарем — отрицаніе, выражающее отказъ, ставящееся какъ отрицательная частица при увѣщательномъ и будущемъ вр. глаголовъ.

57 **239.** Мајң-армабты — 'великому начальнику'. Армабты — Cas. Dat. отъ Sb. ёрэм — 'начальникъ (русскій)'; основа эрмэ/арма.

240. Лаwтытақаңоат — 'стали кланяться'; слово составное:

Lówt Sb. — 'голова'; основа ləwt/лаwt; ы — соединительный гласный.

Тақаңоат — 3-ье л. Pl. Прош. I-го отъ Vb. мед. тақаңоркын, которое составляетъ Vb. inchoat. отъ Vb. мед. тѳѳаркын — 'кланяться; класть кресты; платить дань'; основа тѳѳа/таѳа.

241. Ёнмеч Adv. — 'скорѣе, лучше; живо!'

242. Ъы-та-таѳаңы-ткѳе — 2-ое л. Sg. Увѣщ. I при дополненіи 1-го л. Pl. 'ты снабди насъ запасомъ (собств. создай намъ запасъ)'. Эта форма имѣетъ значеніе Повелительнаго.

Vb. акт. та-таѳаңы-ркын — 'снабжать запасомъ', есть слово составное изъ слитной основы тѳ/та, сокращенной изъ тѳјкы/тајкы, отъ

Vb. act. тѣҕыркын — ‘дѣлать, создавать’; и таҕа, основы Sb. таҕе — ‘запасъ’.

Слитная глагольная основа тэ/та, соединяясь съ дополненіемъ существительнаго, противно общему правилу ставится впереди существительнаго, а послѣ существительнаго вставляется суффиксъ н(ңы).

Формы 2-го л. Sg. Увѣщ. 1-го при дополненіяхъ всѣхъ лицъ и чиселъ таковы:

бум бынан	б-ена-татаҕаңы-ё	меня ты снабди запасомъ
ейон	» бы-татаҕаңы-бын	его » » »
мүрү	» бы-татаҕаңы-тку-ё	насъ » » »
ёррү	» бы-татаҕаңы-бын-ат	ихъ » » »

59 243. Ытык, ытык үм Conj. — ‘если, если действительно’.

244. Нан — указательная частица.

245. Аҕи-аwéthawka. Аҕи, слабая форма отъ эҕи/аҕи, можетъ замѣнять при синтетическомъ сліяніи отрицательныя частицы éтэ (при Наст. и Прощ. вр. глаголовъ), энцэ (при Повел. накл.) и ўҕа (при существительномъ, со значеніемъ — нѣтъ того или другаго предмета). Въ данномъ случаѣ аҕи-аwéthawka вм. áтэ аwéthawka.

246. Ынэ́лҕытык — ‘если бы вы сжалились надо мной’.

Ынэ́лҕытык — 2-ое л. Pl. Сослаг. I, при дополненіи 1-го л. Sg., отъ Vb. act. Ыҕыркын, одного изъ вспомогательныхъ глаголовъ. Основа спльная: Ың, а послѣ префиксовъ Ыҕ-ы¹).

Н(ы) — характеризующій префиксъ Сослаг. накл.; -инэ/ена — префиксъ, указывающій на дополненіе 1-го лица.; -Ыҕ-ы — основа.

При префиксѣ инэ/ена и суффиксѣ тку/тко, тко 2-ое л. Pl. подлежащаго характеризуется окончаніемъ тык, которое для Vb. act. въ другихъ случаяхъ характеризуетъ дополненіе того же лица и числа. См. выше § 45.

Спряженіе Сослаг. I-го Vb. act. Ыҕыркын при дополненіи 3-ьяго л. Sg., представляется въ слѣдующихъ формахъ:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) Sg. ты-Ыҕы-аң | Pl. мын-ы-Ыҕы-аң |
| 2) ны-Ыҕы-аң | ны-Ыҕы-ты |
| 3) ны-Ыҕы-нін | нэ-ны-Ыҕы-аң |

Окончанія ҕаң/ҕаң и префиксъ нэ/на измѣняются соотвѣтственно различію основъ.

1) Сравни въ отношеніи измѣненія звуковъ, приведенный выше суффиксъ существ.: Ың-Ыҕы.

60 **249.** Hémäñäj Adv. — ,тоже'.

250. Мыніпмык — 1-ое л. РІ. Увѣщев. 1-го отъ ііркын — 'быть'.

Спряженіє этого времени таково:

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) Sg. m-ít-jâĭ | Pl. мын-ін-мык |
| 2) ĩ-ít-jî | ĭ-ít-ĭытык |
| 3) n-ít-jâĭ | n-ít-ы-нэт |

61 **251.** Tíwkaŋ — 1-ое л. Sg. Прощ. I отъ глагола iŋrkyŋ — ‘ска-
зать’. Употребляется въ смыслѣ — ‘вѣроятно, конечно’ (подобно русскимъ:
моль, вѣдь).

252. *Hûwetháwqân* — 2-ое л. Sg. Сослагат. I-го отъ глагола *wetháŭrkyñ* — ‘говорить’: *hû* — префиксъ Сослаг. (соединительный гласный *u* передъ *w*); *qân* окончаніе, приче́мъ *wqân* перешло въ *wqân*.

Все спряженіе представляется въ слѣдующихъ формахъ:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1) Sg. rŭ-werhâwkaŋ | Pl. мын-ŷ-werhâw-мык |
| 2) nŭ-werhâwkaŋ | nŭ-werhâw-тык |
| 3) nŭ-werhâwkaŋ | nŭ-werhâŷ-пат |

62 **253** Таң-белеўқыўыт — ‘прекрасно действующие’. Таң см. §139.
 белеўқыўыт — Pl. отъ белеўқыўын вмѣсто белеўкурбын, со-
 ставляющего отглагольную форму съ окончаниемъ ырбын отъ Vb. act.
 билиўркын, основа билиў/белеў.

Окончание ырыҥын (суффикс ырыҥ) этой формы иногда в Nom. Sg. и Pl. сокращается в ыиҥ, ыиҥт и ыҥырын, ыҥырыт. Присоединяясь к слабой формѣ основы: җелеw, оно даетъ җелеw-ырыҥын, причемъ wу переходитъ вь wк, а ы послѣ wк вь у: җелеwкырыҥын.

63 **254.** Ёеен-weṭháwқұрбын — ‘лукавая рѣчь’. Основа ёи́н/ёе́н Adj. ны-ёу́н-ын (послѣ префикса ёи́н перешло въ ёу́н) — ‘лукавый’; weṭháwқұрбын — отглагольная форма съ окончаниемъ на ырбын отъ глагола weṭháўрқын — ‘процессъ разговора, рѣчь’.

255. Ныјаакен — 3-ье л Pl. Наст. II отъ Vb. аст. јааркын 'употреблять'; основа слабая јаа.

Настоящее II отъ Vb. act. въ противность другимъ временамъ и наклоненіямъ образуетъ свои формы безъ отношенія къ лицу дополненія:

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1) Sg. нена-јаа-ј-жүм | Pl. нена-јаа-мөре |
| 2) нена-јаа-ј-жыт | нена-јаа-төре |
| 3) нена-јаа-кен | ны-јаа-кен |

Префікс *пінэ/пена* и окончанія *қін/қен, мурі/мөре, турі/төре* змінюються відповідно різницю основ.

Формы 1-го и 2-го лиц Sg. и Pl. замкнуты и потому съ дополнѣнiемъ согласоваться не могутъ. Отъ соответственныхъ формъ Vb. med. онѣ отличаются только префиксомъ нiнэ/нена.

Формы 3-ьяго лица Sg. и Pl. при дополненіи 3-ьяго лица согласуются съ нѣмъ въ числѣ, принимая окончаніе эт/ат при дополненіи Pl. Между собою эти двѣ формы различаются префиксомъ, при одинаковомъ суффиксѣ. При всѣхъ формахъ этого времени допускается только дополненіе 3-ьяго лица.

64 **256.** Татаѣаѣненат — 3-ье л. Sg. Прош. I при дополненіи 3-ьяго лица Pl. отъ татаѣаѣыркын; см. § 242. Въ основѣ татаѣаѣ послѣдній звукъ передъ и окончанія перешель въ ѣ.

257. Етчываўтвѣырѣын — ‘предѣлъ выносимой тяжести’. Слово составное: основа итч/етч Adj. итчѣѣын — ‘тяжелый’; ы соединительный гласный; ивѣў вм. ивѣw основа глагола лувѣwуркын — ‘быть не въ состояніи’, см. § 168; (т)вѣырѣын — отглагольная форма съ окончаніемъ на ѣырѣын отъ вѣркын — ‘пребывать, состоять’.

258. Ёрѣут — Pl. отъ Sb. ёрѣоор — ‘санн’; см. § 192.

259. Ритчѣwннѣт — 3-ье л. Sg. Прош. I, при дополненіи 3-ьяго л. Pl., отъ Vb. act. ритчѣўркын — ‘отяготить, нагрузить’. Образовано въ формѣ *effectivum* изъ основы итч, Adj. итчѣѣын — ‘тяжелый’ при помощи префикса р(ы) и суффикса w.

260. Вѣнлѣѣ Conj. — ‘несмотря на то’.

65 **261.** Атѣрѣо нѣлыркын Vb. med. — ‘поднимать гамъ’. Въ другихъ выраженіяхъ атѣрѣо не употребляется; нѣлыркын вспомогат. глаголь см. § 54; wethѣwкѣ — Супинъ I-ый отъ wethѣўркын: атѣрѣо нѣлѣѣт wethѣwкѣ — ‘подняли гамъ разсказами’.

262. Чѣѣткѣнѣ-ѣніwѣ — ‘собраніемъ родственниковъ’: чѣѣткѣн Sb. — ‘родственникъ’; основа чѣѣткѣнѣ/чѣѣткѣна; суффиксъ ѣніw/ѣенw, прибавляемый къ основѣ существительныхъ, означаетъ собраніе предметовъ. Чѣѣткѣнѣ-ѣніwѣ — Cas. auct., какъ подлежащее при Vb. act. нѣлѣѣан и нѣнмѣѣѣан.

263. Јавѣрынаѣ Adv. — ‘на будущій годъ’.

66 **264.** Нѣлѣѣан и нѣнмѣѣѣан — 3-ье л. Pl. Прош. I-го, при дополненіи 3-ьяго л. Sg., отъ Vb. act. јѣркын и тымѣркын, см. § 146 и 53.

67 **265.** Амонѣјѣынѣн — прилагательное притяжательное отъ собств. им. Амонѣјѣын.

266. Тылѣѣан — 1-ое л. Sg. Прош. I-го отъ Vb. act. лѣркын — ‘видѣть’; лѣѣан 2-ое л. Sg. Прош. I, при дополненіи 3-ьяго л. Sg.

68 **267.** Ёумѣѣлѣ lѣ — ‘мнѣ извѣстно’; ёумѣѣлѣ (вмѣсто ёумѣлѣ) — Cas. Poss. (Loc.) отъ мѣстоимѣнія лччѣаго ёум — ‘я’. При lѣ подразумѣвается вѣлын Adj.: lѣ вѣлын — ‘истинный, настоящій, извѣстный’.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

268. Склоненіе существительныхъ.

	ɣláɣl — <small>мужчина, мужъ.</small>	íрын — <small>мѣсовая рубаха, одежда.</small>	ýттуут — дерево.
	Осн. слаб. ɣláɣl.	Основа $\frac{ip}{ep}$	Основа $\frac{yтг}{этг}$
	Singular.	Singular.	Singular.
Nominativus	ɣláɣl	íрын	ýттуут
Ablativus	ɣláɣl-ɣуу	ep-éу	этг-éу
Dativus	ɣláɣl-éты	ep-éты	этг-éты
Instrumenti vel			
Auctoris	ɣláɣl-a	ip-ä	yтг-ä
Locativus vel			
Possessivus	ɣláɣl-ы-к	ip-ы-к	yтг-ы-к
Comitativus I	ɣa-ɣláɣl-a	ɣ-ip-ä	ɣ-yтг-ä
Comitativus II	ɣa-ɣláɣl-ма	ɣ-ep-ма	ɣ-этг-ы-ма
Designativus	ɣláɣl-ø	ip-у	yтг-у
	Plural.	Plural.	Plural.
Nominativus	ɣláɣl-te	ip-ы-т	yт-ті

269. Спряжение Verbum medium чэ́жвуркып — 'ходить', основа $\frac{чэ́жв}{чэ́жв}$

Настоящее первое.	Настоящее второе.	Будущее первое.
Singular.	Singular.	Singular.
1) ты-чэ́жв-ркын	ны-чэ́жв -i-vm	т-рэ-чэ́жв-ä сокp. т-рэ-чэ́жв
2) чэ́жв-ркын	ны-чэ́жв -i-ɣыт	рэ-чэ́жв-ä » рэ-чэ́жв
3) чэ́жв-ркын	ны-чэ́жв-ɣин	рэ-чэ́жв-ä » рэ-чэ́жв
Plural.	Plural.	Plural.
1) мыт-чэ́жв-ркын	ны-чэ́жв-мурі	мыр-рэ-чэ́жв-ä сокp. мыр-рэ-чэ́жв
2) чэ́жв-ркын-i-тык сокp. чэ́жв-ркы-i-тык	ны-чэ́жв-турі	рэ-чэ́жв-нтык
3) чэ́жв-ркыт	ны-чэ́жв-ɣин-эт сокp. ны-чэ́жв-ɣä-эт	рэ-чэ́жв-цыт

Прошедшее первое.		Прошедшее второе.	Будущее второе.
Singular.		Singular.	Singular.
1) ты-чѣ́жву-ѣ́ж сокр. тычѣ́жвук		ѣ́ж-чѣ́жв -і-ѡм	т-рѣ-чѣ́жву-ркын
2) чѣ́жву-і́ » чѣ́жві		ѣ́ж-чѣ́жв -і-ѣ́жт	рѣ-чѣ́жву-ркын
3) чѣ́жву-і́ » чѣ́жві		ѣ́ж-чѣ́жву-лі́н	рѣ-чѣ́жву-ркын
Plural.		Plural.	Plural.
1) мы́т-чѣ́жву-мы́к		ѣ́ж-чѣ́жву-му́рі	мы́р-рѣ-чѣ́жву-ркын
2) чѣ́жву-ты́к		ѣ́ж-чѣ́жву-ту́рі	рѣ-чѣ́жву-ркын-і́-нты́к
			сокр. рѣ-чѣ́жву-ркы́ннты́к
3) чѣ́жву-ѣ́т		ѣ́ж-чѣ́жву-лі́н-ѣ́т	рѣ-чѣ́жву-ркын-і́-цы́т
		сокр. ѣ́ж-чѣ́жву-лѣ́-ѣ́т	сокр. рѣ-чѣ́жву-ркы́нцы́т

Увѣщательное первое.

Singular.	
1) мы́н-чѣ́жву-ѣ́ж сокр. мычѣ́жвук	
2) ѣ́ж-чѣ́жву-і́ » ѣ́жчѣ́жві	
3) ны́-чѣ́жву-ѣ́н » нычѣ́жвын	

Plural.

- 1) мы́н-чѣ́жву-мы́к
- 2) ѣ́ж-чѣ́жву-ты́к
- 3) ны́-чѣ́жву-нѣ́т

Сослагательное первое.

Singular.	
ты́-чѣ́жву-ѣ́ж сокр. тычѣ́жвук	
нѣ́-чѣ́жву-ѣ́н » нѣ́чѣ́жвын	
нѣ́-чѣ́жву-ѣ́н » нѣ́чѣ́жвын	

Plural.

- 1) мы́н-ѣ́-чѣ́жву-мы́к
- 2) нѣ́-чѣ́жву-ты́к
- 3) нѣ́-чѣ́жву-нѣ́т

Увѣщательное второе.

Singular.	
1) мы́-чѣ́жву-ркын	
2) ѣ́ж-чѣ́жву-ркын	
3) ны́-чѣ́жву-ркын	

Plural.

- 1) мы́н-чѣ́жву-ркын
- 2) ѣ́ж-чѣ́жву-ркын-і́-ты́к
- сокр. ѣ́ж-чѣ́жву-ркы́нты́к
- 3) ны́-чѣ́жву-ркын-ѣ́т
- сокр. ны́-чѣ́жву-рке́т

Сослагательное второе.

Singular.	
ты́-чѣ́жву-ркын	
нѣ́-чѣ́жву-ркын	
нѣ́-чѣ́жву-ркын	

Plural.

- 1) мы́н-ѣ́-чѣ́жву-ркын
- 2) нѣ́-чѣ́жву-ркын-і́-ты́к
- сокр. ны́-чѣ́жву-ркы́нты́к
- 3) ны́-чѣ́жву-ркын-ѣ́т
- сокр. ны́-чѣ́жву-рке́т

Супинъ I: чѣ́жвук (чтобы) ходить.

Супинъ II: чѣ́жв-ѣ́ты чтобы ходить.

Герундія I: чѣ́жв-ѣ́ ходя

» II: чѣ́жву-ма во время ходьбы

» III: чѣ́жву-мѣ́чы во время
ходьбы

Общее наклонение:

ѣ́ж-чѣ́жв-ѣ́

Причастіе:

чѣ́жву-лы́н ходящій

270. Спряжение Verbum activum пелáркын — 'покидать';
основа -пела слабая.

	Настоящее первое.	Singular.	
Первое лицо.	быт бумнан	ты-пела-ркын-é-быт	тебя я покидаю
	etón »	ты-пелá-ркын	его » »
	түрі »	ты-пела-ркын-é-тык	васъ » »
	» »	сокращенно	
	» »	ты-пела-ркé-е-тык	» » »
	ёррі »	ты-пелá-ркын-ат	ихъ » »
	» »	сокращенно	
	» »	ты-пелá-рке-ат	» » »
Второе лицо.	бум бумнан	ена-пелá-ркын	меня ты покидаешь
	etón »	пелá-ркын	его » »
	мүрі »	пелá-ткө-ркын	насъ » »
	ёррі »	пелá-ркын-ат	ихъ » »
	» »	сокращенно	
	» »	пелá-рке-ат	» » »
Третье лицо.	бум енан	ена-пелá-ркын	меня онъ покидаетъ
	быт »	на-пелá-ркын	тебя » »
	etón »	пелá-ркын-ен	его » »
		сокращ.	
		пелá-ркеен	
	мүрі »	на-пела-ркын-é-мык	насъ » »
	түрі »	на-пела-ркын-é-тык	васъ » »
		сокращ.	
		на-пела-ркé-е-тык	
	ёррі »	пелá-ркын-ен-ат	ихъ » »
	сокращ.		
	пелá-рке-ен-ат		
Plural.			
Первое лицо.	быт мөрүяан	мыт-пела-ркын-é-быт	тебя мы покидаемъ
	etón »	мыт-пелá-ркын	его » »
	түрі »	мыт-пела-ркын-é-тык	васъ » »
	ёррі »	мыт-пелá-ркын-ат	ихъ » »
		сокращ.	
	мыт-пелáркеат		

Второе лицо.	бум торбѣин	епа-пела-ркын-ѣ-тык	меня вы покидаете
	стѣн »	пела-ркын-ѣ-ткы сокращ.	его » »
	мүрі »	пела-ркѣ-е-ткы пела-ткѣ-ркын-ѣ-тык насъ » » сокращ.	
	ѣррі »	пела-ткѣ-ркѣ-е-тык пела-ркын-ѣ-ткы сокращ. пела-ркѣ-е-ткы	ихъ » »
..			
Третье лицо.	бум ербѣин	на-пела-ркын-ѣ-үм	меня они покидаютъ
	быт »	на-пела-ркын-ѣ-быт	тебя » »
	стѣн »	на-пелѣ-ркын	его » »
	мүрі »	на-пела-ркын-ѣ-мык сокращ.	насъ » »
	түрі »	на-пела-ркѣ-е-мык на-пела-ркын-ѣ-тык сокращ.	васъ » »
	ѣррі »	на-пелѣ-ркѣ-е-тык на-пелѣ-ркын-ат сокращ. на-пелѣ-рке-ат	ихъ » »



Наблюдения Персеидъ въ 1895—1896 гг.

А. С. Васильева¹⁾.

(Должено въ засѣданіи физико-математическаго отдѣленія 3 марта 1899 г.).

Слѣды надходящихъ звѣздъ нанесены на карту В. Пераскаго, отнесенную къ эпохѣ 1855.0; при этомъ отмѣчался среднее мѣстное время появленія звѣзды съ точностью до минутъ, относительная яркость, особенности въ скорости и проч. Съ наблюдательныхъ картъ были получены координаты точекъ возгоранія и потуханія. Координаты эти и занесены въ нижеслѣдующую таблицу.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты				Величина.	Замѣчанія.
			начала		конца			
			α	δ	α	δ		
1895								
Августа 11 ^с	1	9 ^ч 5 ^м	28.0	73.1	44.6	71.4	4	
Кузнецкій дѣмъ, возлѣ деревни Кудавки.	2	9 7	347.0	63.6	326.6	63.3	1	Слѣдъ оставилъ.
Широта 46°40'7"	3	9 15	49.0	76.3	47	За полюсъ.	1	Слѣдъ.
Долгота 24°2'8"	4	9 27	79.4	55.4	90.5	54.1	3	Медленно.
на востокъ отъ Гринвича.	5	9 29	27.1	53.2	24.0	50.6	2	Медленно.
	6	9 46	81.5	50.1	93.2	48.6	2	Медленно.
	7	9 51	1.0	33.3	357.5	26.1	2	Быстро.
	8	9 55	47.0	54.0	45.6	53.6	5	Вспыхнула.
	9	10 7	59.0	46.7	61.2	43.0	3	
	10	10 14	36.0	54.4	30.5	49.6	2	Вспыхнула.
	11	10 25	4.6	35.4	359.3	29.6	2	
	12	10 27	33.1	52.9	23.6	46.5	1	Оч. ярк. Слѣдъ, Медленно.
	13	10 30	50.0	55.5	90.4	54.3	3	Быстро.
	14	10 31	82.5	48.4	90.1	43.2	1	Ярко-вспыхн. Медленно.
	15	10 40	32.0	37.0	27.5	27.4	2	
	16	10 47	31.0	60.0	21.0	62.0	1	Слѣдъ.
	17	10 55	38.5	52.0	35.4	47.6	3	
	18	10 57	46.3	57.6	43.0	60.2	1	Ярко вспыхнула.
Августа 12 ^с	19	9 0	42.0	52.7	44.4	51.0	5	Быстро.
	20	9 2	44.2	51.4	47.6	49.0	5	Быстро.
	21	9 4	51.5	46.3	48.6	44.7	5	
	22	9 13	38.7	45.4	33.2	38.4	4	Медленно.
	23	9 20	49.6	47.6	51.0	40.4	2	Вспыхнула.
Августа 13 ^с	24	8 53	47.3	43.0	51.0	46.4	1	Вспыхн. Слѣдъ.
	25	9 4	34.2	55.6	32.6	54.0	4	Медленно.

1) Наблюдения 1895 г. № 1—62 произведены А. Васильевымъ, всѣ остальными: 1895 г. № 63—163 и 1896 г. № 1—69 Н. Васильевымъ, студентомъ Новороссійскаго университета.

День, время и мѣсто наблюдения.	№ по порядку.	Время падения.	Координаты				Вѣтчикъ.	Замѣчанія.
			начала		конца			
			α	δ	α	δ		
1895								
Августа 14 в	26	9 ^ч 6 ^м	17.4	49.1	22.0	49.8	2	Медленно.
	27	9 7	38.1	55.0	39.7	50.8	5	
	28	9 22	40.0	52.4	48.0	53.0	3	
	29	10 9	73.0	60.2	90.4	54.2	3	
	30	9 17	48.8	48.4	50.4	44.6	5	Чрезвычайно быстро.
	31	9 19	35.4	51.3	33.5	49.8	5	
	32	9 21	45.0	25.4	28.2	43.0	3	Быстро.
	33	9 23	9.4	36.0	8.7	32.6	5	
	34	9 28	40.0	52.5	48.0	53.0	3	Чрезвычайно быстро.
	35	9 36	34.5	56.2	38.0	52.6	3	
Августа 16 в	36	9 36	20.0	58.4	3.4	58.4	2	Ост. слѣдъ.
	37	11 5	48.5	64.6	58.4	51.0	3	Медленно.
	38	11 13	35.0	57.6	51.3	60.6	2	Быстро.
	39	11 16	53.0	62.8	71.0	52.0	2	
	40	11 17	3.0	60.4	31.0	72.3	2	
	41	11 22	41.0	52.9	38.8	56.0	5	
	42	11 23	37.0	55.0	38.4	58.0	2	Остав. слѣдъ.
	43	11 27	41.5	47.5	43.0	45.4	5	
	44	11 32	44.2	55.0	52.2	51.4	3	Быстро.
	45	11 34	45.0	48.5	45.4	44.0	5	
	46	11 36	42.8	55.9	44.4	57.1	4.5	
	47	11 37	20.7	60.4	12.1	61.8	2	
	48	12 3	46.0	60.4	29.0	62.0	3	Быстро.
	49	12 6	42.1	60.0	39.6	56.6	3	
	50	12 13	43.5	52.0	45.0	52.9	5	
Августа 17 в	51	14 30	39.9	54.5	39.0	51.2	4	
	52	14 32	49.9	49.0	47.0	48.4	3	
Августа 19 в	53	15 20	53.0	44.5	55.0	49.0	3	
	54	15 23	40.7	45.9	47.0	47.1	4	
	55	15 25	40.6	45.6	46.0	46.6	5	
	56	15 26	33.2	46.0	32.1	39.5	5	
	57	?	47.9	43.0	50.2	45.4	?	Небо поблѣднѣло при разсвѣтѣ.
	58	15 45	51.0	54.4	45.9	52.8	4.5	
	59	15 49	38.0	55.4	41.0	54.5	5	
	60	15 53	40.4	55.2	41.4	53.5	?	
	61	15 55	45.1	53.8	40.0	52.8	4.5	
	62	15 57	41.4	48.4	45.6	47.8	4.5	
Юля 29 в	63	10 45	356.0	54.4	6.1	50.5		
Иркутскъ.	64	10 57	18.0	60.9	23.0	60.7	5	Быстро.
Широта 46°58'3"								
Долгота 3 ^ч 7 ^м 0"	65	11 0	16.8	44.0	21.0	41.2	4	Быстро.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку	Время паденія.	Координаты				Величина.	Замѣчанія.
			начала		конца			
			α	δ	α	δ		
1895								
	66	11 ^ч 42 ^м	0.0	37.2	4.3	35.4	5	Быстро.
	67	11 44	8.2	40.4	10.2	39.1	6	Быстро.
	68	11 57	43.6	51.5	48.0	53.2	6	Быстро.
	69	12 21	56.6	49.3	55.6	45.9	6	
	70	12 42	52.6	58.6	53.0	56.0	3	
Юля 30 с.	71	13 5	69.0	40.9	71.7	38.4	3	
	72	13 17	59.4	39.6	61.2	32.8	6	
	73	13 32	41.2	55.7	45.5	53.6	6	
	74	14 10	56.0	72.0	80.0	74.3	5	Небольшой слѣдъ.
	75	14 25	74.8	46.6	75.0	42.6	6	
	76	14 28	74.4	45.6	77.0	42.0	6	
	77	14 38	41.9	56.4	41.2	62.3	5	
	78*	14 42	42.6	55.4	42.9	55.4		Блестнула.
Юля 31 с.	79	12 30	41.0	50.5	40.0	47.4	6	
	80	13 13	43.5	34.0	53.3	38.6	5	
	81	13 16	55.4	40.9	67.0	46.0	3	
	82	13 47	41.0	32.9	42.1	28.2	6	
	83	14 22	23.0	69.4	22.0	74.0	4	
	84	14 36	42.0	50.0	43.7	40.4	4	
	85	14 41	52.0	52.1	68.0	61.2	3	Слѣдъ.
	86	14 54	93.0	66.7	117.0	59.6	3	
Августа 1 с.	87	12 53	12.0	62.2	19.0	64.0	6	
	88	13 3	17.1	11.2	24.1	14.4	3	
	89	13 4	20.4	17.5	26.0	17.6	6	
	90	13 38	52.9	49.0	51.6	52.5	6	
	91	13 43	28.0	20.6	40.8	21.0	4	
	92	14 0	44.8	53.4	46.0	56.0	6	
	93	14 20	35.4	64.6	38.9	66.4	6	
Августа 12 с.	94	9 22	1.0	60.5	350.3	59.0	6	
	95	9 48	71.0	68.0	94.5	71.3	5	
	96	9 51	29.0	63.5	34.6	61.9	6	
	97	9 52	26.6	46.8	18.4	41.4	6	
Августа 13 с.	98	9 11	39.3	56.5	32.9	57.4	6	
	99	9 56	31.9	58.3	25.0	61.9	6	
	100	10 10	74.5	66.6	93.0	66.4	6	
Августа 16 с.	101	9 48	338.2	57.6	33.0	76.0	6	
	102	10 7	355.5	59.0	7.0	71.0	4	
	103	10 11	32.5	69.5	42.0	67.4	5	
	104	10 20	357.2	46.5	351.4	44.5	5	
	105	10 54	349.0	57.4	355.6	54.0	6	

* Вблизи звѣздочка 6.7 величины: α 43.7, δ 55.5. См. Heis, Atlas Coelestis Novus.
Физ.-Мат. стр. 83.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты				Высота.	Замѣчанія.
			начала		конца			
			α	δ	α	δ		
1895								
	106	11 ^m 6 ⁿ	4.4	52.6	5.2	47.0	5	
	107	11 30	12.0	51.0	25.0	51.0	4	Медленно.
	108	11 33	57.0	57.0	67.0	62.0	4	Медленно.
	109	11 54	46.1	47.0	44.9	38.1	5	
	110	12 20	50.0	61.5	41.2	56.0	5	
Августа 17 б	(111)	10 20	331.	62.0	315.0	60.0	3	Ярко блестяща.
	112	10 28	24.0	30.5	9.2	34.0	3	
	113	10 40	27.0	49.1	15.0	48.4	4	
	114	11 6	34.6	69.4	34.0	73.3	5	
	115	11 19	357.4	67.5	2.6	61.9	4	
Августа 19 с	116	14 13	44.0	65.6	58.0	70.0	6	
	117	14 18	52.0	16.4	67.0	17.6	5	
	118	14 29	53.0	43.5	61.8	51.4	3	Слѣдъ.
	119	14 37	69.0	47.4	76.0	50.9	1	Быстро
	120	14 50	56.8	14.0	57.4	5.8	4	Медленно.
	121	15 5	32.1	72.0	39.0	66.4	6	
	122	15 10	45.2	38.6	47.0	37.1	5	
Августа 20 з	123	9 27	3.0	49.4	9.6	41.6	2	
	12	9 46	28.8	62.6	36.0	76.7	6	
Августа 21 з	125	13 49	72.4	46.0	91.9	53.1	5	
	126	14 5	57.2	41.4	57.4	50.6	6	
	127	14 15	39.6	26.8	31.0	23.8	4	Слѣдъ.
	128	14 47	50.4	49.4	58.4	49.9	3	
Августа 22 з	129	13 25	89.3	54.4	101.0	55.6	6	
	130	14 3	74.6	60.0	83.4	66.3	6	
Августа 23 з	131	9 35	359.5	54.3	7.6	51.5	6	
	132	9 36	354.7	62.6	2.2	60.5	6	
	133	10 44	25.0	48.5	32.6	46.2	6	
	134	10 47	334.0	50.0	337.2	56.6	3	
	135	11 6	40.0	46.5	49.2	47.4	4	Медленно.
	136	11 27	61.1	61.7	68.2	65.5	4	
	137	11 34	346.9	59.4	25.2	69.9	3	
	138	11 54	45.0	44.4	54.4	49.2	4	
	139	12 13	0.8	59.4	25.4	71.0	3	
	140	12 20	23.9	19.4	29.6	8.4	5	
	141	13 0	25.4	36.9	33.5	38.0	6	
	142	13 3	56.0	29.6	57.0	31.4	6	
Августа 24 б	143	10 14	19.8	39.4	21.4	25.7	4	
	144	10 56	44.2	45.0	48.1	46.8	5	
Августа 25 о	145	9 20	357.0	57.0	11.0	62.2	6	

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку	Время паденія.	Координаты				Вѣличина.	Замѣчанія.
			начала		конца			
			α	δ	α	δ		
1895								
	146	11 ^h 1 ^m	18.2	27.0	29.4	26.6	3	
	147	11 33	67.0	40.6	72.9	35.4	5	
	148	11 42	58.4	40.0	73.0	45.0	5	
	149	11 55	340.3	66.4	331.0	74.6	3	
	150	12 40	29.6	37.3	24.2	31.0	3	Быстро; ярко блеснула.
	151	12 56	70.0	38.9	76.4	40.0	4	» » »
Августа 28	152	12 34	61.5	51.2	68.0	48.6	6	
	153	13 27	47.0	73.6	67.4	74.2	3	Быстро; ярко блеснула.
	154	13 30	16.0	53.8	21.7	42.1	3	
	155	13 37	51.5	33.1	63.0	45.0	4	Быстро.
	156	13 59	30.4	35.0	42.9	40.4	4	
	157	14 20	51.0	59.4	66.0	67.6	4	Быстро. Слѣдъ.
	158	15 7	70.0	32.4	77.0	23.5	4	
Августа 29	158	14 10	59.4	22.4	65.4	29.6	4	
	160	14 20	21.0	62.4	50.4	63.4	5	Медленно.
	161	14 50	70.9	50.5	70.9	50.5		
Августа 30	162	14 2	86.8	61.4	101.0	56.6	6	
	163	14 22	90.0	65.0	115.2	57.9	5	
	164	14 33	23.6	39.6	35.1	33.8	3	
	165	14 40	76.6	47.4	82.8	46.0	6	
	166	15 10	80.0	22.0	82.2	25.4	6	
Сент. 11	167	8 7	73.4	58.4	72.0	56.6	4	
	168	8 28	69.0	66.0	359.0	78.4	4	
1896								
Августа 1 ^{го} Никозасъ.	1	14 3	41.1	46.4	40.6	53.5	4	
	2	14 11	29.4	50.0	27.0	56.3	4	Быстро.
Широта 46° 58' 3" Долгота 24 7 ^м 9"	3	14 15	60.5	16.1	62.0	9.3	2	Слѣдъ.
Августа 2 ^{го}	4	12 59	62.2	14.0	71.5	21.0	3	
	5	13 25	68.6	90.0	68.0	102.7	5	
	6	13 32	42.6	350.0	56.0	350.0	3	
	7	13 38	51.0	9.0	49.0	2.5	3	Слѣдъ, блеснула.
	8	13 42	52.8	27.5	53.2	23.0	5	
	9	13 52.5	18.8	25.0	18.8	20.6	4	Слѣдъ.
	10	14 5.5	39.1	47.0	39.2	55.0	5	
	11	14 11.3	48.0	48.0	35.1	52.1	3	Быстро.
	12	14 20	52.4	36.0	55.0	41.0	6	Быстро.
	13	14 23	42.8	45.0	45.0	53.5	5	Быстро.
	14	14 26	46.2	46.6	42.5	50.6	5	Быстро.
	15	14 35	47.6	44.0	41.1	44.2	3	Быстро.

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты				Взвѣска.	Замѣчанія.	
			начала		конца				
			α	δ	α	δ			
1896									
Августа 3 ☾	16	13 ^h 53 ^m	54.0	26.0	54.2	18.0	4	Слѣдъ.	
Августа 5 ♀	17	13 27	63.4	9.2	70.0	2.0	1	Слѣдъ.	
	18	13 29	47.6	845.8	44	337	4	Слѣдъ.	
	19	13 37	40.0	51.0	41.8	62.6	3		
	20	13 44	70.0	34.0	69.0	46.7	5	Быстро.	
	21	14 1	44.5	13.0	48.4	17.6	6		
	22	14 5	50.7	75.0	47.0	80.4	5		
	23	14 9	56.2	46.2	56.7	56.4	1	Медленно. Слѣдъ.	
	24	14 29	27.5	40.0	42.7	44.0	1	Слѣдъ.	
	Августа 6 ☾	25	12 42	44.1	64.5	47.6	72.0	5	Быстро.
		26	12 44	66.0	49.0	69.0	61.0	5	
27		12 47	53.1	45.5	53.1	45.5	1	Такъ!	
28		12 51	37.5	43.6	32.7	42.0	3	Слѣдъ.	
29		12 59	33.0	29.8	26.0	27.7	2	Слѣдъ. Быстро.	
30		13 1	30.0	11.8	23.0	6.1	3	Быстро.	
31		13 14	57.0	45.8	50.8	47.0	4		
32		13 17	65.1	29.8	71.3	19.6	3	Слѣдъ.	
33		13 27	52.8	39.9	56.0	45.3	4	Слѣдъ.	
34		13 29	42.0	30.2	44.4	42.2	3	Слабый слѣдъ.	
	35	13 36	40.0	67.0	34.4	70.4	4		
	36	13 42	53.0	71.7	51.5	73.1	4		
	37	13 47	33.0	33.5	31.9	40.8	3		
	38	13 51	52.8	29.4	53.2	26.7	4	Блестнула.	
	39	13 58	60.5	75.0	61.4	94.5	3	Слѣдъ, быстро.	
	40	14 1	22.0	8.6	10	3	2	Слѣдъ.	
	41	14 18	62.2	8.8	63.0	24.0	3		
	42	14 24	35.0	50.5	28.8	51.6	5		
	43	14 29	51.7	75.0	53.3	84.4	6		
	44	14 31	42.8	76.8	52.0	93.5	2	Быстро. Слѣдъ.	
Августа 8 ♀	45	14 38	51.1	59.4	50.7	70.2	4		
	46	13 10	61.0	76.0	63.0	85.4	3	Быстро. Слѣдъ.	
	47	13 29	52.9	19.0	48.1	2.8	1	Слѣдъ. Медленно.	
	48	13 36	50.4	49.5	54.0	50.0	6	Едва замѣтно.	
	49	13 42	35.0	63.0	30.5	65.8	6		
	50	13 49	68.3	90.5	69.0	102.0	4	Быстро. Слѣдъ.	
	51	13 57	52.8	62.4	51.3	66.5	4		
	52	14 2	50.0	50.6	51.5	60.2	5	Быстро.	
	53	14 4	21.0	15.2	31.6	5.0	3		
	54	14 16	60.8	11.8	65.0	8.0	3	Быстро. Слѣдъ.	
Августа 9 ☉	55	13 57	51.0	61.5	50.0	63.4	1	Блестнула.	

День, время и мѣсто наблюденія.	№ по порядку.	Время паденія.	Координаты				Вѣтчина.	Замѣчанія.
			начала		конца			
			α	δ	α	δ		
1896								
	56	14 ^m 14	27.0	359.3	18	355	1	Слѣдъ. Быстро.
	57	14 19	73.6	65 0	70.4	87.3	6	
	58	14 26	19.8	46.0	26.2	60.4	5	Медленно.
	59	14 30	49.4	42.6	45.2	41.7	5	Быстро. Слабый слѣдъ.
	60	14 32	28.7	19.0	33.0	31.5	1	Слѣдъ.
	61	14 35	62.4	49.2	62.4	49.2	1	Такъ!
	62	14 37	60.0	41.8	61.8	42.7	1	Вдѣстнула.
	63	14 42	41.0	30.0	39.2	39.2	1	Очень быстро.
	64	14 44	68.0	48.0	72.0	51.5	4	Слабый слѣдъ.
	65	14 48	61.0	27.2	61.0	27.2	1	Такъ!
	66	14 51	70.0	43.0	72.9	44.0	4	Быстро. Слѣдъ.
	67	14 56	53.1	62.5	53.0	65.1	1	
	68	15 2	31.4	54.0	21.8	55.8	4	
	69	15 4	74.6	45.0	78.2	48.0	5	Быстро.
Айдро-медида въ 1897 г.								
Ноября 23 в Одесская астроном. обсерват.	1	7 5	16	1	20	354		Очень медленно.
	2	7 8	33.6	355.8	37.0	358.4	3	Медленно.
	3	7 13	30.4	0.0	33.5	1.3	6	
	4	вне карты Церасскаго						
	5	7 34	22.0	6.5	16	358.	3	
	6	7 40	43.6	16.0	47.0	13.0	3	
	7	7 48	40.0	21.8	29.7	5.6	2	Быстро. Слабый слѣдъ.
За неимѣніемъ надлежащей карты наблюденіе прекращено.								



Observations des petites planètes, faites au réfracteur de 15 pouces de l'Observatoire de Poulkovo en 1898.

Par **A. Sokolov.**

(Présenté le 3 mars 1898.)

1898 [T.M.Poulk.] $\Delta\alpha$ $\Delta\delta$ [Comp.] [Gr.] α app. Par. δ app. Par. Réd. au l. app. *

(106) Dione.

Janv. 15'	11 ^h 55 ^m 53 ^s	+4 ^m 30 ^s 29	+0' 29" 0	24.4	11	6 ^h 59 ^m 27 ^s 73	+0 ^s 03.	+27° 30' 50 ^s 8	+2 ^s 3	+2 ^s 91	+ 0 ^s 6	1
15	11 55 53	+4 22.11	—0 32.9	24.4		6 59 27.67	+0.03	+27 30 49.1	+2.3	+2.91	+ 0.6	2
18	8 45 51	+1 55.12	+3 56.9	24.4		6 57 0.69	—0.09	+27 35 18.9	+2.5	+2.92	+ 0.6	2
20	8 0 5	+0 18.21	+6 41.8	24.4		6 55 23.79	—0.11	+27 38 3.8	+2.5	+2.93	+ 0.6	2
21	9 8 29	+2 42.35	—6 57.3	24.4	11.2	6 54 33.42	—0.07	+27 39 23.1	+2.4	+2.93	+ 1.0	3

(65) Cybele.

Janv. 15	13 57 43	+0 0.21	+3 39.0	8.8		7 38 57.65	+0.06	+18 6 59.5	+2.2	+2.73	— 3.0	4
20	9 49 42	—2 10.26	+5 7.0	24.4		7 35 14.81	—0.05	+18 18 30.8	+2.2	+2.77	— 3.1	5
21	11 17 59	—0 50.78	+3 6.1	18.3	11.5	7 34 26.58	—0.01	+18 21 0.8	+2.1	+2.78	— 2.9	6
21	11 17 59	—1 0.35	+2 34.7	18.3		7 34 26.49	—0.01	+18 21 3.1	+2.1	+2.79	— 3.0	7
28 ¹⁾	8 25 35	—0 30.07	—	18.3		7 29 24.30	—0.07	—	—	+2.82	—	8
28	13 9 53	—0 38.55	+4 37.2	24.4		7 29 15.82	+0.06	+18 37 43.3	+2.2	+2.82	— 2.7	8

(104) Klymene.

Janv. 21 ¹⁾	12 38 24	—2 9.31	+1 29.9	12.2		7 39 16.55	+0.05	+25 44 36.6	+2.7	+2.95	— 2.9	9
29	8 35 16	+0 4.60	—	8.3	11.8	7 32 43.87	—0.10	—	+2.4	+2.99	—	10
29	8 35 16	—0 29.00	+2 41.4	24.4		7 32 43.93	—0.10	+25 57 23.5	+2.4	+2.99	— 2.2	11
29	8 35 16	—0 55.41	—1 17.8	24.4		7 32 43.82	—0.10	+25 57 25.1	+2.4	+2.99	— 2.2	12
31	9 42 11	+0 21.83	+2 11.3	18.4	11.7	7 31 10.47	—0.05	+25 59 55.9	+2.6	+2.99	— 1.9	13
31	9 42 11	—1 28.68	—0 53.9	18.4		7 31 10.60	—0.05	+25 59 55.2	+2.6	+3.00	— 2.0	10

1) Observation interrompue par des nuages.

1898 | T.M.Poulk. | $\Delta\alpha$ | $\Delta\delta$ | Comp. | Gr. | α app. | Par. | δ app. | Par. | Réd. au l. app. *

(306) Unitas.

Févr. 21 | $8^h 24^m 47^s$ | $+1^m 35^s.71$ | $-3' 36''.7$ | 24.4 | 12 | $8^h 58^m 25^s.86$ | -0.11 | $+16^\circ 47'$ | $3''.2$ | $+3.6$ | $+2''.94$ | $-6''.9$ | 14

(168) Sibylla.

Mars 16 | 11 39 25 | $-2 15.32$ | $-1 23.5$ | 28.4 | 12.3 | 11 43 0.90 | -0.01 | $-1 52 45.3$ | $+3.0$ | $+2.86$ | -18.3 | 15
 25¹⁾ | 13 18 11 | $-4 47.30$ | — | 14. | 12.3 | 11 37 2.59 | $+0.05$ | — | — | $+2.90$ | -18.6 | 16
 26 | 12 41 48 | $+3 34.43$ | $+2 9.2$ | 28.4 | 12.5 | 11 36 25.61 | $+0.01$ | $-1 0 29.0$ | $+2.9$ | $+2.89$ | -18.5 | 17
 28²⁾ | 12 24 35 | $+0 36.10$ | $+2 34.2$ | 28.4 | 12.5 | 11 35 10.83 | $+0.04$ | $-0 50 15.9$ | $+2.9$ | $+2.90$ | -18.6 | 18

(347) Pariana.

Mars 25 | 11 32 0 | $-4 10.42$ | $-2 42.1$ | 28.4 | 11 47 37.40 | 6.45 | $+24 7 24.5$ | 0.707 | $+3.18$ | -17.0 | 19
 26 | 9 28 29 | $-4 55.57$ | $-1 14.1$ | 28.4 | 11.2 | 11 46 52.25 | 9.209_n | $+24 8 52.5$ | 0.727 | $+3.18$ | -17.0 | 19
 27 | 8 47 43 | $-1 36.15$ | $-3 5.9$ | 28.4 | 11.3 | 11 46 4.89 | 9.310_n | $+24 10 7.7$ | 0.741 | $+3.16$ | -16.6 | 20

(56) Melete.

Mars 27 | 11 59 13 | $-1 31.16$ | $-0 42.2$ | 28.4 | 11.5 | 12 35 31.47 | -0.01 | $-5 3 39.1$ | $+4.9$ | $+2.93$ | -19.5 | 21
 Avril 6³⁾ | 13 9 40 | $+0 7.12$ | $-0 49.0$ | 12.8 | 12 27 9.48 | $+0.08$ | $-3 36 45.4$ | $+4.9$ | $+2.98$ | -19.8 | 22

(82) Alkmene.

Mars 27 | 13 11 39 | $-2 38.63$ | $-1 47.4$ | 28.4 | 13 43 1.35 | -0.01 | $-10 2 4.3$ | $+5.7$ | $+2.91$ | -18.6 | 23
 Avril 13 | 12 44 56 | $+3 8.29$ | $+0 32.6$ | 28.4 | 13 28 24.89 | $+0.04$ | $-9 2 5.0$ | $+5.7$ | $+3.09$ | -19.9 | 21
 14 | 9 48 45 | $+3 7.39$ | $-0 10.1$ | 28.4 | 10.7 | 13 27 38.11 | -0.11 | $-8 58 45.0$ | $+5.6$ | $+3.09$ | -19.9 | 25
 14 | 9 48 45 | $+2 21.46$ | $+3 53.6$ | 28.4 | 13 27 38.06 | -0.11 | $-8 58 44.0$ | $+5.6$ | $+3.09$ | -19.9 | 24

(175) Andromache.

Mars 15⁴⁾ | 12 37 55 | $+0 46.95$ | $-3 56.6$ | 18.4 | 13.0 | 11 56 26.17 | -0.07 | $+2 36 28.3$ | $+2.7$ | $+2.88$ | -18.5 | 26
 Avril 13⁴⁾ | 10 49 39 | $+0 49.92$ | $-3 24.4$ | 28.4 | 13.2 | 11 37 12.66 | -0.12 | $+4 21 15.6$ | $+2.6$ | $+2.91$ | -17.8 | 28

(258) Tyche.

Mars 28⁵⁾ | 9 49 53 | $-0 46.76$ | $-3 2.1$ | 28.4 | 12 | 10 53 12.33 | -0.02 | $-5 23 46.1$ | $+3.6$ | $+2.79$ | -18.1 | 29

(151) Abundantia.

Avril 11 | 10 20 30 | $+1 46.49$ | $-0 40.6$ | 29.4 | 11.5 | 11 55 42.51 | 8.267_n | $+6 33 47.0$ | 0.849 | $+2.97$ | -18.0 | 31

1) Observation interrompue par des nuages.

2) Le vent fait trembler le réfracteur.

3) Un vent très fort.

4) Les observations étaient difficiles à cause de la faiblesse de la planète.

5) Le vent fait trembler le réfracteur.

1898, [T.M.Poulk.] Δα Δδ [Cmp. Gr. α app. Par. δ app. Par. Red. au l. app. *

(363) [1893 S].

Avril 15	11 ^h 30 ^m 9 ^s	+3 ^m 7 ^s 66	+1 ^m 13 ^s 2	28.4	12.2	13 ^h 15 ^m 23 ^s 73	8.10 _n	-1° 7' 53 ^s 8	0.886	+3 ^s 07	-19 ^s 8	32
28	12-10 3	+1 45.09	-0 6.7	28.4		13 5 3.34	9.068	- 0 31 1.8	0.884	+3.08	-19.3	33

(108) Hecuba.

Avril 23	11 1 13	-1 5.52	-1 6.8	28.4		13 46 40.24	-0.03	-15 31 3.6	+4.4	+3.23	-19.8	34
24	11 55 15	-1 54.51	+2 20.3	28.4	11.3	13 45 51.26	+0.01	-15 27 36.6	+4.4	+3.24	-19.9	34
25	11 16 24	-3 11.04	+2 19.6	24.4		13 45 4.87	-0.01	-15 24 25.5	+4.4	+3.25	-19.9	35
29 ¹⁾	11 12 12	+1 53.04	+4 42.7	28.4		13 42 1.65	0.00	-15 10 56.2	+4.4	+3.24	-20.3	36

(87) Sylvia.

Avril 24	10 31 52	-2 18.44	-3 43.8	28.4		13 57 25.67	-0.03	- 0 33 53.4	+2.8	+3.16	-19.1	37
25	10 3 47	-3 0.18	-1 42.0	28.4	12.0	13 56 43.94	-0.05	- 0 31 51.6	+2.8	+3.17	-19.1	37

(3) Juno.

Mai 2	11 39 41	-4 20.65	-2 25.0	28.4		13 12 33.25	+0.04	+ 3 14 47.5	+3.2	+3 ^s 12	-18.6	38
4	10 52 44	-2 39.10	-2 41.0	28.4		13 11 21.74	+0.02	+ 3 23 29.1	+3.2	+3.11	-18.4	39
8	9 52 49	-1 16.81	+3 51.9	28.4		13 9 7.90	+0.01	+ 3 38 55.4	+3.2	+3.10	-18.1	40

(24) Themis.

Mai 16	11 7 1	+0 58.49	-0 37.5	28.6		14 22 50.09	+0.01	-14 23 39.0	+4.3	+3.43	-19.1	41
19 ²⁾	11 20 13	+1 42.62	+0 59.6	14.4		14 20 50.47	+0.03	-14 14 21.8	+4.2	+3.43	-19.2	42
19	11 20 13	+1 13.48	+0 43.2	14.4		14 20 50.43	+0.03	-14 14 22.7	+4.2	+3.43	-19.2	43
20	10 51 13	+1 5.42	+3 53.2	21.4		14 20 13.27	+0.02	-14 11 28.2	+4.2	+3.43	-19.2	42
20 ³⁾	10 51 13	+0 36.31	+3 36.5	21.4		14 20 13.26	+0.02	-14 11 29.4	+4.2	+3.43	-19.2	43

(409) [1895 CE].

Août 3	10 42 33	-0 30.14	+0 36.2	28.4	10	20 38 56.46	8.947 _n	- 0 27 20.1	0.883	+4.23	+15.5	44
9	13 40 7	+2 3.01	+0 16.5	21.4	10	20 33 33.03	9.227	- 0 43 59.2	0.884	+4.26	+15.6	45
9	13 40 7	-0 22.94	-1 42.4	21.4		20 33 33.15	9.227	- 0 43 59.4	0.884	+4.26	+15.8	46
10 ³⁾	9 38 5	+1 20.71	-2 26.6	14.2	10	20 32 50.73	9.055 _n	- 0 46 42.2	0.884	+4.26	+15.7	45
10	9 38 5	-1 5.29	-4 25.6	14.2		20 32 50.81	9.055 _n	- 0 46 42.5	0.884	+4.27	+15.9	46
12	11 20 28	-0 3.73	-2 21.1	8.4		20 31 7.08	8.185	- 0 53 48.3	0.885	+4.27	+15.9	47
16	10 8 37	-0 7.85	-0 16.7	12.8	9.8	20 27 58.75	8.724 _n	- 1 8 57.7	0.886	+4.28	+16.0	48

1) Images inquiètes.

2) La planète à peine visible.

1) Nuages. Un vent très fort.

1898 [T.M.Poulk.] Δα | Δδ | Cmp. | Gr. | α app. | Par. | δ app. | Par. | Réd. au 1. app. | *

(313) Chaldaea.

Août 12 ¹⁾	12 ^h 21 ^m 3 ^s	+1 ^m 29 ^s 54	-0 ^s 35 ^s 5	24.4		20 ^h 52 ^m 32 ^s 02	+0.01	- 5 ^o 18' 29 ^s 2	+4.4	+4.38	+17 ^s 2	49
12	12 21 3	+1 9.85	+2 12.5	24.4		20 52 32.05	+0.01	- 5 18 29.0	+4.4	+4.38	+17.3	50
13	12 3 12	+0 18.09	-4 59.1	24.4	11.3	20 51 40.29	+0.04	- 5 25 40.6	+4.4	+4.38	+17.3	50

(25) Phocaea.

Août 10	12 0 1	+0 3.75	+3 23.9	16.8		20 46 19.72	8.649	+27 27 26.3	0.673	+3.87	+16.8	51
12	9 59 12	+0 1.87	-0 20.4	16.8	9.1	20 45 11.69	9.066 _n	+27 11 13.9	0.686	+3.87	+17.2	52
13	10 35 34	+0 29.39	-0 22.4	28.4	9.0	20 44 35.82	8.769 _n	+27 1 39.3	0.679	+3.87	+17.5	53
15	11 28 42	+0 11.57	-2 58.0	8.4		20 43 28.21	8.495	+26 40 50.3	0.682	+3.87	+18.0	54
15	11 28 42	+0 16.64	-0 42.8	8.4		20 43 28.15	8.495	+26 40 52.1	0.682	+3.87	+18.0	55

(148) Gallia.

Août 13	11 25 42	-0 22.87	-1 40.8	28.4		21 54 29.0	-0.05	-12 5.2	+5.5	+4.47	+22.1	57
14	11 53 45	-0 1.30	-2 36.6	16.8	10.5	21 53 42.5	-0.02	-12 20.8	+5.5	+4.49	+22.0	58
15	12 32 39	+0 3.06	-1 44.8	16.8		21 52 56.17	+0.01	-12 33.9	+5.5	+4.50	+22.0	56

(433) [1898 DQ].

Août 16	11 49 44	+0 2.14	+0 44.5	12.8	10	21 22 55.83	8.057	- 6 22 21.3	0.916	+4.42	+19.9	59
17	11 56 20	-0 13.00	+4 43.4	12.12		21 21 3.99	8.417	- 6 21 28.7	0.905	+4.42	+19.8	60
Sept. 22	9 11 47	+0 42.46	—	18—	11.7	20 36 46.25	8.727	—	—	+4.19	+17.6	61
25	8 38 30	-0 6.39	+1 21.0	16.8		20 35 57.36	8.435	- 6 19 59.6	0.905	+4.15	+17.6	61
29	8 11 26	-0 28.85	+3 38.0	36.6		20 35 34.85	8.117	- 6 17 42.6	0.905	+4.10	+17.6	61
Oct. 4	11 3 22	-0 24.24	+1 6.4	32.4		20 36 13.23	9.363	- 6 12 51.4	0.895	+4.02	+17.7	62
Nov. 10	7 13 45	-0 1.25	-2 15.6	16.8		21 10 42.10	9.021	- 4 12 25.8	0.897	+3.61	+20.0	63
19	7 17 26	+0 0.98	-1 45.9	8.8	12.3	21 24 59.19	9.130	- 3 16 14.1	0.894	+3.53	+20.8	64
24 ²⁾	6 25 22	+0 5.69	+3 25.7	16.8	12.7	21 33 36.51	8.927	- 2 39 59.2	0.892	+3.53	+21.5	65

(113) Amalthea.

Sept. 22	11 55 58	-1 27.47	-0 35.9	28.4	11.5	0 54 23.13	-0.04	- 2 7 50.4	+4.9	+4.46	+29.5	66
29 ³⁾	12 25 49	+2 30.45	—	14.—		0 48 14.37	+0.01	—	—	+4.54	+29.7	67

(352) Gisela.

Oct. 4	12 8 24	-0 45.06	-2 35.7	28.4	11	0 23 8.57	8.738	+ 9 2 58.7	0.835	+4.59	+30.0	68
--------	---------	----------	---------	------	----	-----------	-------	------------	-------	-------	-------	----

(184) Dejeopeja.

Oct. 4	13 56 53	-0 5.69	-4 1.8	8.6	13	11 41 11.07	+0.04	+11 50 40.7	+2.8	+4.68	+27.7	69
--------	----------	---------	--------	-----	----	-------------	-------	-------------	------	-------	-------	----

1) Planète à peine visible.

2) La planète est difficile à voir à cause de la clarté du ciel.

3) Observation interrompue par des nuages.

1898 [T.M.Poulk.] $\Delta\alpha$ | $\Delta\delta$ | [Cmp.] Gr. | α app. | Par. | δ app. | Par. | Réd. au 1. app. | *

(19) Fortuna.

Oct. 4 | $12^h 48^m 37^s$ | $-0^m 1^s 98$ | $+5' 18''.4$ | 8.4 | 9 | $0^h 50^m 4^s 78$ | $+0.06$ | $+ 6^{\circ} 23' 51''.9$ | $+6.6$ | $+4^s.61$ | $+29''.6$ | 70

(154) Bertha.

Nov. 10 ¹⁾	11 3 7	$-1^s 56.83$	$+1^s 35.0$	12.4	3 8 20.81	-0.03	$+25 2 59.4$	$+2.1$	$+5.55$	$+22.5$	71
10	11 3 7	$-2^s 3.21$	$-0^s 28.2$	12.4	3 8 20.79	-0.03	$-25 3 0.6$	$+2.1$	$+5.56$	$+22.5$	72
19	8 28 44	$-2^s 20.49$	$-1^s 35.4$	28.4	11.7	-0.08	$+25 8 32.0$	$+2.2$	$+5.61$	$+23.9$	73

(164) Eva.

Nov. 10 ¹⁾	12 32 2	$+1^s 2.63$	$-2^s 33.8$	28.4	3.24 8.67	$+0.03$	$- 8 55 43.8$	$+8.9$	$+4.76$	21.5	74
19 ²⁾	10 26 48	$+0^s 54.86$	$+2^s 42.1$	18.1	3.11 57.99	-0.07	$- 6 14 41.3$	$+8.4$	$+4.87$	21.2	75

(138) Tolosa.

Nov. 10 ¹⁾	13 29 27	$+0^s 8.41$	$+3^s 45.7$	12.8	4 13 48.28	$+0.03$	$+21 35 38.3$	$+3.6$	$+5.52$	$+15.6$	76
24	8 32 21	$-3^s 29.80$	$-0^s 40.3$	28.4	12	-0.15	$+21 14 18.6$	$+4.3$	$+5.70$	$+17.1$	77

Positions moyennes des étoiles de comparaison pour 1898.0.

*	Autorité.		α	δ
1	AG. Cambridge (E)	3674	$6^h 54^m 54^s.53$	$+27^{\circ} 30' 21''.2$
2	"	3679	$6 55 2.65$	$+27 31 21.4$
3	"	3627	$6 51 48.14$	$+27 46 19.4$
4	AG. Berlin	3008	$7 38 54.71$	$+18 3 22.9$
5	"	2992	$7 37 22.30$	$+18 13 26.9$
6	"	2966	$7 35 14.58$	$+18 17 57.6$
7	"	2971	$7 35 24.05$	$+18 18 31.4$
8	"	2920	$7 29 51.55$	$+18 33 8.8$
9	AG. Cambridge (E)	4169	$7 41 22.91$	$+25 43 9.6$
10	"	4090	$7 32 36.28$	$+26 0 51.1$
11	"	4097	$7 33 9.94$	$+25 54 44.3$ (1 obs.)
12	"	4101	$7 33 36.24$	$+25 58 45.1$
13	"	4070	$7 30 45.65$	$+25 57 46.5$
14	AG. Berlin	3638	$8 56 47.21$	$+16 50 48.8$
15	Karlsruhe (3 obs.)		$11 45 13.34$	$- 1 51 2.9$
	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.3)		13.38	4.1 } $13^s.36$ $3''.5$
16	AG. Nikolajeff (Ép. 1883.7)		$11 41 46.99$	$- 1 3 48.4$
17	AG. Nikolajeff (Ép. 1885.4)		$11 32 48.29$	$- 1 2 19.7$
18	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.8)		$11 34 31.83$	$- 0 52 31.5$
19	AG. Berlin	4402	$11 51 44.64$	$+24 10 23.6$

1) L'objectif s'est couvert de l'humidité.

2) Observation interrompue par des nuages.

332 A. SOKOLOV, OBSERVATIONS DES PETITES PLANÈTES, FAITES AU RÉFRACTEUR

*	Autorité.	α	δ
20	AG. Berlin 4385	11 ^h 47 ^m 37 ^s .86	+24° 13' 30" 2
21	Weiss 1 12 ^a 579	12 00 59.70	— 5 2 57. 4 (1 obs.)
22	Grant 3197	12 26 59.29	— 3 35 37. 3
	Paris 15 396	59.46	35. 9 } 59° 37' 36"
23	Ottakring Z. 55,138	13 45 37.07	— 9 59 58. 3
24	Ottakring Z. 131,140	13 25 13.61	— 9 2 17. 7
25	Ottakring Z. 131,140	13 21 27.63	— 8 58 15. 0
26	Rapportée à * 27	11 55 36.34	+ 2 40 43. 1
27	AG. Albany 4419	11 59 57.76	+ 2 45 11. 1
28	" 4332	11 36 19.83	+ 4 24 57. 5
29	Rapportée à * 30	10 53 56.30	— 5 25 25. 9
30	Poulkovo	10 46 2.79	— 5 21 7. 8 (1 obs., Ép. 1899.20)
31	Glasgow 2 1011	11 53 53.05	+ 6 34 45. 6
32	Göttingen 1 3982/3	13 12 13.05	— 1 8 46. 7
	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.3)	12.94	47. 6 } 18° 00' 47"
33	Argelander, Bonn 2660	13 3 15.17	— 0 30 35. 8
34	Paris 16992	13 47 42.63	— 15 29 37. 0
35	München 2 5075	13 48 12.66	— 15 26 25. 2
36	Radcl. 3 3563	13 ^h 40 5.37	— 15 15 18. 6 (Bradl. 1804)
37	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.3)	13 59 40.95	— 0 29 50. 5
38	Moscou, Romb.-Seyb. 643	13 16 50.80	+ 3 17 30. 8
	AG. Albany 4705	50.76	31. 4 } 50° 78' 31"
39	AG. Albany 4692	13 13 57.71	+ 3 26 29. 9
	Glasgow 2 1122	57.74	27. 2 } 57° 73' 28"
40	Glasgow 2 1114	13 10 21.61	+ 3 35 21. 6
41	Radcl. 3 3739	14 21 48.17	— 14 22 42. 4
42	Paris 17667	14 19 4.42	— 14 15 2. 2
43	Weiss 1 14 ^a 307	14 19 33.52	— 14 14 46. 7
44	Göttingen 1 5749/50	20 39 22.34	— 0 28 11. 4
	AG. Nikolajeff (Ép. 1879.7)	22.39	12. 1 } 22° 37' 11"
45	Argel., Bonn — 0 ^a 4053	20 31 25.76	— 0 44 31. 3
46	Göttingen 1 5720	20 33 51.73	— 0 42 33. 0
	AG. Nikolajeff (Ép. 1883.7)	51.93	32. 7 } 51° 33' 32"
47	Göttingen 2 5274	20 31 6.60	— 0 51 41. 7
	Göttingen 1 5702/3	6.40	46. 5 } 6° 51' 43"
	München 1 25215	6.63	41. 0 }
48	Göttingen 1 5686/7	20 28 2.28	— 1 8 56. 6
	AG. Nikolajeff (Ép. 1884.7)	2.36	57. 4 } 2° 52' 57"
49	Weiss 1 20 ^a 1238	20 50 58.07	— 5 18 10. 9
	München 1 26596	58.12	10. 9 } 58° 10' 10"
50	Weiss 1 20 ^a 1250	20 51 (18.23)	— 5 20 53. 9
	München 1 26619	(17.07)	58. 7 } 17° 32' 58"
	Rapportée à * 49	17.82	
51	AG. Cambr. (E) 11822	20 46 12.10	+ 27 23 45. 6
52	" 11800	20 45 5.95	+ 27 11 17. 1

*	Autorité.	α	δ		
53	Cambr. (E)	11773	20 ^h 44 ^m 2 ^s 56	+27° 1' 44" 2	
54	»	11747	20 43 12.77	+26 43 30. 3	
55	»	11745	20 43 7.64	+26 41 16. 9	
56	Weiss 1	21 ^h 1179	21 52 48.81	-12 35 18. 1	
	Rümker	9676	48.35	19. 5	} 48 ^s 61 16 ^m 6
	München 1	29925	48.66	12. 2	
57	B. D.	-12 ^h 6144	21 54 47. 4	-12 3. 9	
58	B. D.	-12. 6140	21 53 39. 3	-12 18. 6	
59	Rapportée à *. 60		21 22 49.27	- 6 23 25. 7	
60	Karlsruhe (6 obs.)		21 21 12.58	- 6 26 32. 4	} 12 ^s 57 31 ^m 9
	Ottakring (2 obs.)		12.56	31. 5	
61	Karlsruhe (6 obs.)		20 35 59.623	- 6 21 38.40	
	Radcl. 3 (3 obs.)		59.614	38.44	} 59 ^s 60 38 ^m 2
	Ottakring (1 obs.)		59.573	37.75	
62	Ottakring (1 obs.)		20 36 33.45	- 6 14 15. 5	
63	Rapportée à *. Karlsru. 7.8 gr. 1)		21 10 39.74	- 4 10 30. 2	
64	München 2		21 24 54.68	- 3 14 49. 0	
65	Rapportée à M ₁ 29028 2)		21 33 27.29	- 2 43 46. 4	
66	Weiss 1	0 ^h 952 ^h	0 55 46.14	- 2 7 44. 0	
67	Schjellerup	291	0 45 39.38	- 2 54 7. 6	
68	Paris	544	0 23 49.04	+ 9 5 4. 4	
69	Schjellerup	521	1 41 12.08	+11 54 14. 8	
70	Paris	1167	0 50 2.15	+ 6 18 3. 9	
71	AG. Cambr. (E)	1612	3 10 12.09	-25 1 1. 9	
72	»	1614	3 10 18.44	+25 3 1. 3	
73	»	1578	3 1 50.52	+25 9 43. 5	
74	Weiss 1	3 ^h 357	3 23 1.28	- 8 53 31. 5	
75	Radcl. 3	772	3 10 58.26	- 6 17 44. 6	
76	AG. Berlin	1391	4 13 34.35	+21 31 37. 0	(Bradley 580).
77	»	1335	4 2 15.15	+21 14 41. 8	

Comparaison des observations avec les éphémérides.

(O — C)

1898	(106) Dione	(65) Cybele
	[B. J. 1899]	[B. J. 1899]
Janv. 15	—44 ^s 83 +24 ^m 0	Janv. 15 —6 ^s 73 +15 ^m 2
15	—44.89 +22.3	20 —6.93 +15.5
18	—44.57 +19.1	21 —6.82 +13.2
20	—44.17 +19.0	21 —6.91 +15.5
21	—44.15 +17.9	28 —6.90 —
		28 —6.93 +12.6

1) $\Delta\alpha = -2'' 27.30$, $\Delta\delta = -3' 59''.2$.2) $\Delta\alpha = +30''.86$, $\Delta\delta = +1' 12''.2$.

(104) Klymene			
[B. J. 1899]			
Janv. 21	—20.06	+42"7	
29	—19.95	+ —	
29	—19.89	+34.6	
29	—20.00	+36.2	
31	—19.71	+36.9	
31	—19.58	+36.2	

(306) Unitas			
[B. J. 1900]			
Févr. 21	+0.43	—1.6	

(168) Sibylla			
Mars 16	+0.12	—1.6	
25	+0.21	—	
26	+0.45	—2.8	
28	+0.40	—3.9	

(347) Pariana			
[Veröffentl. № 6]			
Mars 25, 26, 27	+2 ^m 24 ^s	—11'3	

(56) Melete			
[B. J. 1900]			
Mars 27	—2.74	+29"5	
Avril 6	—2.61	+25.9	

(82) Alkmene			
[B. J. 1900]			
Mars 27	+2.90	—20.7	
Avril 13	+3.00	—21.0	
14	+3.08	—20.3	
14	+3.03	—19.2	

(175) Andromache			
[B. J. 1900]			
Mars 15	—0.74	+3.5	
Avril 13	—0.58	+1.1	

(258) Tyche			
[B. J. 1900]			
Mars 28	—0.67	+3.0	

(151) Abundantia			
[Veröffentl. № 6]			
Avril 11	—1 ^s	+0'2	

(363) [1893 S]			
[Veröffentl. № 6]			
Avril 15, 28	+3 ^s	—0'3	

(108) Hecuba			
[B. J. 1900]			
Avril 23	+0.50	+1"5	
24	+0.57	+2.6	
25	—0.18	—0.8	
29	+0.02	+0.7	

(87) Sylvia			
[B. J. 1900]			
Avril 24	—0.65	+3.5	
15	—0.63	+3.2	

(3) Juno			
[A. N. 1898]			
Mai 2	—0.39	—1.8	
4	—0.12	—0.7	
8	—0.36	—1.4	

(24) Themis			
[Astr. N. 3481]			
Mai 16	+0.43	—1.5	
19	+0.44	—0.6	
19	+0.40	—1.5	
20	+0.44	—0.8	
20	+0.43	—2.0	

(409) [1895 CE]			
[Veröffentl. № 6]			
Août 3—16	—2 ^m 23 ^s	—12'1	

(313) Chaldaea			
[B. J. 1900]			
Août 12	—0.73	—12.3	
12	—0.70	—12.2	
13	—0.61	—12.7	

(25) Phocaea			
[Veröffentl. № 6]			
Août 10—15	—40 ^s	—2'1	

1898 (148) Gallia
[B. J. 1900]
Août 15 $+16^{\circ}96$ $-54''.2$

(113) Amalthea
[B. J. 1900]
Sept. 22 $+0.80$ $+6.4$
29 $+1.06$ —

(352) Gisela
[Veröffentl. № 7]
Oct. 4 $+1^m52^s$ $+10'.0$

(184) Dejopeja
[B. J. 1900]
Oct. 4 $-6^{\circ}35$ $-26''.8$

1898 (19) Fortuna
[B. J. 1900]
Oct. 4 $+6^{\circ}88$ $+44''.3$

(154) Bertha
[B. J. 1900]
Nov. 10 -13.46 $+2$ 2.4
10 -13.48 $+2$ 3.6
19 -13.64 $+2$ 13.0

(164) Eva
[B. J. 1900]
Nov. 10 $+6.50$ $+1$ 15.5
19 $+6.01$ $+1$ 18.5

(138) Tolosa
[B. J. 1900]
Nov. 10 $+1.30$ $+4.2$
24 $+1.40$ $+3.9$



Замѣтки по буддизму.

В. Васильева.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 3-го декабря 1897 г.).

V.

Хотя и на моей памяти, но тому уже болѣе 60 лѣтъ, какъ изученіе буддизма представляло совершенно terra incognita. Первая, попавшаяся въ руки книжка изъ обширной литературы, составляла новость и клалась въ основу сужденія объ этой религіи. Я помню отзывы знаменитаго нашего академика Шмидта, тогда еще только знавшаго калмыцкій языкъ (впоследствии онъ первый проложилъ дорогу къ изученію тибетскаго), что, кто прочиталъ Алтанъ Гэрэлъ (Суварна праб'аса འཕགས་པའི་རྒྱལ་པོ་), тотъ владѣтъ ключемъ къ изученію буддизма, — и такой отзывъ возбудилъ во мнѣ самолюбивое желаніе отличиться: моя диссертация на званіе кандидата была посвящена именно разбору (можетъ быть, чрезъ пень въ колоду) этой книги. Послѣ, на полученіе степени магистра (въ 1839 г.), я передалъ содержаніе Праджий-Парамиты, книги занимающей мѣсто нашего Евангелія во всѣхъ тибетскихъ кумирняхъ (въ китайскихъ ея мѣсто занимаетъ Хуа-янь-цзинъ). Конечно, я сталъ передавать, сколько могъ вѣрно, содержаніе этой книги, поражающей своимъ объемомъ (предполагается 100000 словъ въ 12 томахъ), но все-таки долженъ сознаться, что не зналъ значенія этой книги въ массѣ литературы, которая вся предполагается написанной со словъ самого Будды (въ китайскомъ Сань-цзянь — три Пятаки, въ тибетскомъ Гань-чжуръ — слово Будды). Я тогда не могъ даже догадаться, что имѣю дѣло съ литературной частью тѣхъ книгъ, которыя называются *Vaiṇuṇīya* — раздутыми, т. е., такими, которыя избѣгали всячески мѣстоимѣній: зотъ, онъ, — хотя замѣтилъ, что часто цѣлый томъ можно прочитать наизусть, не открывая его. Это все то же, что если бы вы, напримѣръ, набравъ до сотни именъ: Ивалъ, Петръ и проч., не сказали бы: всѣ они глупы, дураки, ослы, похожи и не похожи другъ на друга, а стали бы, счисляя каждое имя, прибавлять къ каждому особю по сказуемому, т. е., сказали бы:

Иванъ глупъ, Петръ глупъ, а потомъ, перечисливъ всѣ взятые имена, стали бы опять прибавлять къ каждому имени отдѣльно: Иванъ дуракъ, Петръ дуракъ и т. д.

Наконецъ, съ изданіемъ Бюрнуфа: *Introduction à l'histoire du Bouddhisme*, начинается правильное изученіе буддизма; перестали уже ходить ощупью. Могу приписать нѣкоторую долю чести и себѣ въ развитіи свѣдѣній упомянутого труда въ появившемся впоследствии (въ 1857 г.) изданіи Академіи Наукъ 1-й части моего Буддизма. Мнѣ кажется, что я сообщилъ въ большемъ объемѣ свѣдѣній о буддизмѣ, представивъ изложеніе теоретическихъ мнѣній всѣхъ различныхъ школъ, появившихся въ Индіи. Теперь очень жалѣю, что отложилъ рассказъ о практическомъ примѣненіи этихъ теорій; хотя это примѣненіе началось еще и въ Индіи и сохранилось въ сборникѣ китайскихъ цзиновъ, принадлежащемъ болѣе раннему времени, чѣмъ тибетское собраніе (тамъ можно найти очень много статей, большихъ и малыхъ, о смыслѣ волхвованія, даже первообразы тибетскихъ тантръ), но я отложилъ все это тогда до перехода къ обзорѣнію ученія буддизма въ Тибетѣ. Окончательный сводъ разработки этого изученія сохранился въ практической системѣ волхвованія: རྟུན་མཁའ་ལྔ་ — Нгаг-римъ Цзонхавы, который теоретически входилъ по моему плану въ предполагавшееся мной изданіе второй части. Тоже подъ видомъ сказаннаго будто самимъ Буддой, въ эти тантры вошли даже будто найденныя въ кладахъ въ самомъ Тибетѣ, хотя тибетцы и увѣряютъ, что онѣ были принесены изъ Индіи. Я до сихъ поръ не рѣшаюсь утверждать, что, если эти тантры дѣйствительно пришли изъ Индіи, то онѣ появились въ ней уже тогда, когда китайцы прекратили изученіе индійскаго буддизма.

Между тѣмъ безъ этого Нгаг-рима, или, безъ изученія его системы, мнѣ казалось, что мы какъ будто остановились на полпути. По моему мнѣнію, сколько я впрочемъ наслушавъ объ индійскихъ религіяхъ: Шивы ли, Вишну ли, Чжайны ли и прочихъ, которыя будто заразили и буддизмъ, мнѣ кажется, что только одинъ буддизмъ представляетъ изъ себя полный образчикъ того, какъ религія, начавшаяся съ физической, а потомъ и философской пустоты, могла договориться, такъ сказать, до чертиковъ. Началась она, какъ я не разъ упоминалъ, съ простаго отрицанія физическихъ и моральныхъ требованій, съ безотраднaго нищенства, не допускавшаго никакихъ теорій, съ бездушнoй Нирваны, которая отрекалась всякой прошедшей и будущей жизни (нельзя даже лечиться!); — потомъ, мало-по-малу, соблазняется жизнью: ей уже нужно и платье, нужна и подстилка, чтобы не сидѣть на голой землѣ, потомъ является и шалашъ, въ которомъ едва можно усесться съ сложенными ногами; дальше, и мы доходимъ до огром-

ныхъ монастырей, къ которымъ даже приписаны крѣпостные¹⁾. Нужно освѣтить эту жизнь и мыслью — все къ вашимъ услугамъ: собственный ли взглядъ, чужая ли проповѣдь, намъ-то не все-ли равно, только бы слушали и вѣрили!

Сначала и самъ-то будущій Будда является еще не, Богъ знаетъ, какимъ мудрецомъ въ Лалитавистарѣ. Показавъ свое превосходное искусство въ стрѣльбѣ и гимнастикѣ, онъ отличается и въ умѣніи считать: — онъ знаетъ названія чиселъ съ 60 нулямъ, а послѣ, и всѣ міры къ нему посылаютъ привѣтствія, и въ другіе міры проникаетъ свѣтъ отъ его междубровія!

Буддизмъ нашелъ великую для себя опору въ догматахъ: все, что согласно съ здравымъ смысломъ, то и ученіе Будды — и наоборотъ. Это отличное поприще для обличеній и оправданій всѣхъ возникшихъ теорій и споровъ. Ты утверждаешь то-то, но, вѣдь, какъ это понимать?!

Однакоже буддизмомъ овладѣла лѣность отъ этихъ состязаній и пререканій. Прежде было легко; бывало Будда скажетъ: «милости просимъ», — смотришь, чрезъ нѣсколько времени, новіицятъ и дѣлается арханомъ, т. е., тѣмъ же претендентомъ на ширвану, какъ и самъ Будда, но послѣ потребовалась другая обстановка: изволь переходить изъ сферы въ сферу (б'уми), да и то еще можешь пробыть долгое время въ званіи первой степени къ арханству.

Вотъ она такая программа, вотъ она такая теорія! — Но Будда жалился: «чего же вы, дураки, смотрите? Въмѣсто всякихъ разсужденій, прочитайте-ка столько разъ такіе-то заклинанія.» Правда, иногда 100,000 разъ, а на это, пожалуй, не хватитъ и жизни! Тибетцы сумѣли выпутаться и изъ этой бѣды; они изобрѣли курду (འཕྲུལ་ཅན་ཆུ་ཁ་ཀླ་ཆུ་ཁ་ཀླ་ *чакра*), и вотъ вы приобретаете силу или дѣлаетесь невидимыми, или черпать съ воздуха алмазы и золото и т. п. Началось съ этого, дошло и до конца. Если вы поѣдете по Монголіи, теперь пожалуй даже и въ Забайкальи и у калмыковъ, вслѣдствіе приказа не позволять принявшимъ христіанство оставаться между язычниками, чтобы какъ-нибудь опять не совратились (въ русскомъ то ц-вѣ!, а въ Монголіи никто объ этомъ не заботится), вы можете во множествѣ встрѣтить испитыя и изнуренныя до нельзя лица — это отшельники занимающіеся волхвованіями. Видали-ли вы кумирни, въ которыхъ на колѣняхъ божка со впущеннымъ удомъ сидитъ богиня, а этихъ божковъ много всякихъ формъ; вотъ верховная степень волшебства, вотъ апогеозъ конечной цѣли бытія! Созер-

1) Въмѣстѣ съ тѣмъ развивалась до мелочныхъ подробностей монастырская жизнь; навѣрно изучающіе буддизмъ интеллигенты облизывались при чтеніи И-цзина, переведеннаго извѣстнымъ японцемъ, о правилахъ, какъ должно держать себя даже въ отхожемъ мѣстѣ.

цайте, созерцайте, представляйте, согласно предписаніямъ, себѣ дворецъ бога, олицетворяйте себя въ его образѣ и дожидайтесь, когда богиня сидеть вамъ на колѣна, конечно, не даромъ, и вы въ упоеніи сами превратитесь въ бога и улетучитесь!

Вотъ послѣднее развитіе буддизма. Что намъ за дѣло, всецѣло-ли онъ развился въ Тибетѣ, или перешелъ по частямъ изъ Индіи, — все-таки это тоже буддизмъ, хотя бы вы его не нашли такимъ въ Цейлонѣ или Сіамѣ. Это только значитъ, что буддизмъ достигъ въ Тибетѣ конечнаго и полнаго развитія.

Можетъ быть и хорошо, что я не довелъ тогда до конца своего взгляда, остановившись на одной старой его теоріи. И тогда уже сравнили меня съ буддійскимъ антихристомъ; что бы сказали, если бы я весь высказался!

Съ того времени уже много воды утекло. Переводы буддійскихъ книгъ появились со всѣхъ языковъ и на всѣхъ языкахъ. Слава буддизма растетъ, удивленіе къ его теоріямъ распространяется. Уже въ Америкѣ его открыто восхваляютъ на съѣздѣ въ Чикаго; даже во Франціи, говорятъ, есть общество буддистовъ. Намъ завидовать, впрочемъ, нечего. Когда мы (т. е., русскіе) перевалили за Байкалъ (около 1620 г.), тамъ не было еще ни одного ламы, всѣ были шаманы. У насъ, я думаю, много сочувствуютъ этому перевороту; — ну, что-жъ: буддизмъ все же лучше такой грубой вѣры, какъ это дикое шаманство! Эти судьи, конечно, не понимаютъ, что между дикарями шаманство дѣйствительно огрубѣло, но въ Китаѣ, откуда оно пришло, изъ него вышли всѣ нравственные правила, начиная отъ почтительности къ родителямъ до покорности правительству!

Да, намъ нечего завидовать западу въ его склонности къ буддизму! По возвращеніи изъ Китая я имѣлъ много знакомыхъ ламъ въ Забайкальѣ; между прочимъ у меня врѣзался въ памяти разговоръ съ Никитуевымъ, тогда уже настоятелемъ одного (не помню уже какого) бурятскаго монастыря. Что же, сказалъ онъ мнѣ тогда: «если бы Государь приказалъ, чтобы всѣ мы приняли христіанство, мы бы безпрекословно повиновались Его волѣ». Не знаю, удастся-ли теперь, когда въ Забайкальѣ появились два гэгэна (два святыхъ перерожденца), услышать отъ кого-нибудь такіа слова.

Однако, я считаю личнымъ для себя оскорбленіемъ отъ одного претендующаго на знаніе буддизма, что онъ подвергаетъ сомнѣнію мой рассказъ, будто набожные монголы принимаютъ *изъ нишьяхъ* (рил-ву ^{ᠨᠢᠶᠢᠬᠤ} ^{ᠬᠠᠭᠤ}) гуано своихъ гэгэновъ; объ этомъ я лично своими ушами слышалъ отъ самыхъ уважаемыхъ ламъ въ Пекинѣ. И послѣ того, что, какъ я выше упомянулъ, прозелиты буддизма ждутъ не дождутся (что видно и по ихъ пзношеннымъ

физиономіямъ), когда богиня сядетъ имъ на колѣна, сомнѣваться, чтобы такая гадость, какъ гуано гэгэна стало имъ поперекъ горла! Пожелаемъ самому критику проглотить эту пилюлю; да, хоть вспомнилъ бы помѣщенный у Даранаты рассказъ (стр. 95—96) о Шипк'абѣ, который вливалъ въ каждый чанъ воды по каплѣ своей урины для приготовленія тоже пилюль! Что-жъ послѣ этого говорить о вѣрованіи ламаистовъ въ своихъ перерожденцевъ святителей (гэгэновъ, онъ же и хутукта)! Вы видите предъ собой полного невѣжу, принимаемаго однако за святого, но у него есть отличные защитники: вѣдь святитель всевѣдущій (чего не приняли еще на себя папы!), но онъ не радъ себя выказывать, въ немъ воплотились душа Маньчжури ли, Авалокитешвары ли и тому подобныхъ; онъ можетъ располагать всѣми громами, наносить неисчислимыя бѣдствія, но имъ руководить милосердіе, клятва, которую онъ далъ въ прежнихъ перерожденіяхъ. Пойдите же, разсуждайте съ нимъ о просвѣщеніи; судите и сами о значеніи нашей русской вѣротерпимости, — именно русской; не забывайте, что мы имѣемъ дѣло съ буддизмомъ въ полномъ его развитіи, т. е., далѣе чего, кажется, нельзя идти въ русскомъ буддизмѣ, потому что, если вамъ будутъ проповѣдывать его китайцы, японцы, сіамцы или цейлонцы, это что еще за буддизмъ!

Право же не знаю, почему я написалъ такую тираду, конечно, не со-всѣмъ пріятную для почитателей буддизма, которые, какъ я упомянулъ уже, въ послѣднее время фигурировали въ Чикаго, составили, кажется, и общество въ Парижѣ.

Увѣряю, что я началъ писать съ намѣреніемъ искренно поздравить всѣхъ занимающихся изученіемъ буддизма, съ пріятной имъ находкой: — открытіемъ памятника, поставленнаго на мѣстѣ рожденія Будды Шакіямуні, а, слѣдовательно, и подтверждающаго его. Кто сколько-нибудь занимался буддизмомъ, тотъ читалъ въ ихъ книгахъ, какъ онъ, отъ кого и гдѣ родился, но до этого мѣста никто изъ европейцевъ, т. е. англичанъ, не доходилъ. Только въ недавнее время вдругъ два англичанина заспорили, кто изъ нихъ открылъ это мѣсто, что оно находится не въ самой сѣверной Индіи, а неподалеку отъ ея границы, въ предѣлахъ уже Ненала, около мѣстечка называемаго Неглива, открыли памятникъ ушедшій въ землю (еще бы; чрезъ 2000 слишкомъ лѣтъ, когда мы находимъ упоминаніе, что и въ самой Индіи старые путешественники, изъ китайцевъ 5 и 7 вѣковъ по Р. Х., часто не находили даже слѣдовъ памятниковъ или не могли прочесть сдѣланныхъ на нихъ надписей!). А теперь намъ прочитали самую надпись, сдѣланную, говорятъ, давно уже исчезнувшими письменами (я по санскритски умѣю читать, а тутъ ни слова!). Долженъ имъ вѣрить на

слово, въ честь чего и кѣмъ памятникъ этотъ поставленъ. Поставленъ онъ тамъ, гдѣ былъ садъ Лумбинн, въ которомъ мать Шакіямунн, вошедшаго въ нее въ видѣ слона, родила его, ухватившись во время прогулки за сучья дерева, пменно выпустила изъ себя (изъ боку, а не ложась на кровать, потому что для матери такого божества не прилично лежать) бойкаго мальчика, который сейчасъ запрыгаль, — виноватъ, про такихъ знаменитостей не прилично такъ выражаться, — заходилъ и торжественнымъ голосомъ заявилъ, что это его самое послѣднее перерожденіе, а больше онъ уже нигдѣ не покажется, т. е. войдетъ въ Нирвану. Поставленъ памятникъ царемъ, по словамъ прочитавшихъ надпись, Приадаршиномъ (по-русски такъ: на котораго любили глядѣть, не-то: любоглядащаго, по-кит. Шань-цзинь), подъ которымъ всѣми записными учеными въ Европѣ и Индіи разумѣется Асока (только я одинъ сомнѣваюсь, но что значать мои сомнѣнія, — а пожалуй: inde ira; вотъ почему я и отомщаю другимъ тою же монетой!). Асока жилъ уже будто непременно послѣ извѣстнаго преемника Александра Македонскаго Чандрагупты, но это только и служить указаніемъ, когда родился Будда, какъ кто ни считай. Одни, считающіе, что былъ одинъ Асока, говорятъ, что онъ жилъ спустя 100 лѣтъ послѣ Будды, слѣдовательно тоже послѣ Александра Македонскаго.

Вирудака пестребитель Шакіясцевъ, былъ рожденъ отъ Сакияской (Сакской) наложницы; я уже гдѣ-то, хоть для смѣху, осмѣлился напечатать, что это слово искаженіе русскаго: выродокъ, какъ сына наложницы. Индійскій театръ называлъ друга Чандрагупты Вирудаку убійцей Арт'асидды, въ которомъ я призналъ собственное (почетное?) имя Шакіямунн, данное ему при рожденіи и наравнѣ съ именемъ Сидд'арта; кажется меня осмѣяли, сказавъ, что въ санскритскомъ нельзя такъ мѣнять имена, что у буддистовъ онъ не называется Арт'аспид'а. Признаюсь, я, грѣшный человѣкъ, повѣрилъ тибетскимъ буддійскимъ біографіямъ (Дараната стр. 98 и пр.), которые увѣряютъ, что одно и то-же лицо называется и такъ, и сякъ: и Па-коль (рабъ отца), и Ма-коль (рабъ матери), и Шура, и Ашвагоша и проч., потому, значить, и показали свое невѣжество. Правда, что упрямство не дозволяетъ мнѣ смириться: я нахожу переводъ имени Шакіямунн въ монгольскомъ: *хамук букудэ* (Сарва) *бутусуксэн* (Арт'а) *бун* (сидд'н), но готовъ замолчать, хоть если и не смириться...

Да такъ какъ мы сказали, одни показываютъ, что Будда жилъ за 100 лѣтъ до Асоки, но другимъ за 400, — это вѣдь только тѣ, которые считаютъ, что было два Асоки, одинъ до Александра Македонскаго, другой, правовѣрный-добрый, послѣ.

Можно ли повѣрить на слово показанію буддиста, что, такъ какъ Асока былъ и злой, и добрый, то значить, послѣдній жилъ прежде. Можетъ

быть только и для объясненія слова «Д'арма-Асока», которое могли прибавить для возвеличенія его позднѣйшія сказанія, явилось мнѣніе, что злой былъ особый. Можетъ быть, это названіе злой они узнали отъ негодующихъ на него брахманскихъ школъ.

Гораздо легче объяснить скачекъ буддійской исторіи на 500, по крайней мѣрѣ, лѣтъ отъ своего перваго лѣтосчисленія китайскому: тамъ стали послѣ утверждать, что Будда родился за 1027 л. до Р. Х., и вотъ по какой причинѣ: даосы, часто приобрѣтавшіе перевѣсъ не надъ однимъ конфуціанствомъ (ихъ ученіе началось прежде даже его), вдругъ воспользовались легендой о своемъ Лао-цзы, который былъ современникомъ (во всякомъ случаѣ, значить, старше его) Конфуція (родившагося въ 551 г., умер. въ 479). Лао-цзы, проповѣдывавшій сперва въ монархической столицѣ Чжоу, потомъ отправился будто за-границу и тамъ оплодотворилъ мать Шакіямунни (а вѣдь, чай, былъ уже въ годахъ!); это взбуряжило китайскихъ буддистовъ и они сразу перенесли рожденіе Шакіямунни на 500 лѣтъ въ древность. Не можемъ найти подтвержденія своей догадки, что какое-то другое притязаніе заставило уже прежде перенести рожденіе примѣрно на 250 лѣтъ. Мы имѣемъ въ виду одно только упоминаніе Даранаты о томъ, что пидѣйцы считали полгода за годъ.

Но если такъ, если мы и приводимъ объясненіе переноса жизни Шакіямунни, то можно ли повѣрить и вообще всѣмъ сказаніямъ пидѣйскимъ о своей древности? Что-то я слышалъ о сомнѣніи въ древности Махаб'араты и Рамаяны, о законахъ Ману, о времени составленія санскритской грамматики съ глоссаріемъ Панини, но мнѣ не къ чему вмѣшиваться въ такіе вопросы.

Только одно скажу, что буддійскимъ историческимъ сказаніямъ рѣшительно нельзя вѣрить. Они выдумывали безъ зазрѣнія совѣсти, что угодно было какому времени и какому мѣсту.

Заступаясь за появленіе Асоки не раньше 2-го столѣтія (до Р. Х.), мы и это, однакоже, подвергаемъ сомнѣнію.

Лучше всего допустить, что буддисты забыли и время, и мѣсторожденіе Будды. Предполагаемъ, что они, придя съ запада, научились, послѣ ужъ Шакіямунни, грамотѣ, заимствовавъ съ Запада тамошнія опредѣленные свѣдѣнія о временахъ послѣ Александра Македонскаго и выбравъ изъ нихъ, что имъ пригодилось.

Но обратимся къ вопросу объ Асокѣ. Пока я долженъ стоять за то, что онъ жилъ, какъ показываютъ буддисты, спустя 100 или даже 116 лѣтъ послѣ смерти Будды. Вѣря упоминанію о Вирудакѣ, истребителѣ рода Шакіясцевъ, но исключая изъ нихъ Шакіямунни, уже будто прежде этого оставшаго родину и принявшаго ихъ подъ покровительство, благодаря вѣрую-

щимъ въ него Бямбасарѣ и Аджаташатрѣ, мы можемъ отложить годъ смерти Шакіамуни на 50 лѣтъ, потому что, говорятъ, онъ прожилъ 80 или 82 года (и тутъ вѣдь, пожалуй, еще придется подозрѣвать, что это не сироста!). Такимъ образомъ для опредѣленія годовъ жизни Асоки можетъ быть принято второе столѣтіе. Признаюсь, меня очень смущала фантазія: этотъ Асока ужъ не Ху-цзю-ку ли китайскихъ писателей, о которомъ они упоминаютъ прежде Канишки.

Принимать имя Асока и Каиерка, какъ это сдѣлали другіе, за искаженіе имени одного и того же лица, я считаю уже незнаемъ передачи китайскихъ словъ. Слоги Ху и А легко могли переходить одинъ въ другой. Мы вѣдь не можемъ навѣрно сказать, какъ произносили тогда свои слогги китайцы, но что *Цзю* и *Со* родственны, въ этомъ не можетъ быть сомнѣнія.

Во всякомъ случаѣ мы допускаемъ, что буддистамъ были извѣстны греческіе писатели; — по крайней мѣрѣ теперь мы можемъ констатировать тотъ фактъ, что они не игнорировали и китайскихъ упоминаній. А, что находится въ другихъ индійскихъ сочиненіяхъ упоминаніе о сношеніяхъ съ греками и китайцами, — это важный вопросъ хотя о введеніи письменъ Панини. Вѣдь, воля ваша, Деванагарі, распредѣляющая буквы по гортаннымъ, губнымъ и проч., болѣе усовершенствованная, слѣдовательно и болѣе поздняя, чѣмъ греческая.

Но у меня не достало терпѣнія проштудировать, что Ху-цзю-ку и Асока одно и то-же лицо. Я всю настоящую статью пишу подъ впечатлѣніемъ о находкѣ *Лумбині*. Она только помѣшала мнѣ приняться за болѣе безобидную работу, продолженіе предпринятаго мною изданія буддійскаго словаря Махāvibhūṭṭi.

Въ подкрѣпленіе моего утвержденія, что мы пока не имѣемъ документальныхъ данныхъ, чтобы отвергать смерть Будды въ 3-мъ столѣтіи до начала нашей (христіанской) эры, я привелъ соображенія уже прежде въ читанной мной въ Академіи запискѣ.

Я основывался главнымъ образомъ на упоминаніи уже давно переведеннаго Сюань-цзана, что нѣкоторые (конечно буддисты, другимъ какое дѣло; хотя, конечно, и этимъ воспользуются для опроверженія меня, что не буддисты!) полагаютъ, что въ 7-мъ вѣкѣ нашей эры не прошло еще тысячи лѣтъ со смерти Шакіамуни. Помните, какая же религія согласится умалить время своего лѣтосчисленія! Даже и магометане въ Китаѣ, считающіе годъ ровно въ 12 мѣсяцевъ, утверждаютъ, на основаніи китайскихъ списковъ царствованій ихъ богдыхановъ, проповѣдь Магомета въ Меккѣ на 30 лѣтъ ранѣе дѣйствительной. Требуютъ доказательства не здравого смысла, а документовъ; я привожу тибетскаго историка Ву-дона, который

уже точно указываетъ годъ; они и тутъ говорятъ: бездоказательно (потому что не люблю?!).

Говорю, что я готовъ отказаться и отъ Асоки, но не могу не упомянуть о другой ссылкѣ. Я думаю, что всѣмъ извѣстно первоначальное упоминаніе Шакіямуні, что буддизмъ продолжится всего 500 лѣтъ, потому что въ него допущены женщины, а собственно ему слѣдовало бы просуществовать 1000 лѣтъ. Вотъ какъ скромно! Пожалуй, тутъ лежатъ уже на очевидность: помилюте, буддизмъ существуетъ до сихъ поръ; это предсказаніе не идетъ къ дѣлу, оно написано кѣмъ-то съ бухты-барахты; да вѣдь и тибетскіе толкователи говорятъ, что подъ 500 годами надобно разумѣть только одинъ періодъ характера процвѣтанія извѣстныхъ догматовъ, а ихъ всего назначено десять (10 — и то скромно, хотя рѣдкая вѣра сомнѣвается въ своей невѣчности!).

Смѣю-ли я противорѣчить такой ссылкѣ, за нее вѣдь говорить очевидность. Однако я не могу умолчать объ одномъ, кажется, довольно историческомъ фактѣ. Около 250 или 260 г. (опять 250 лѣтъ) послѣ Р. Х. буддизмъ процвѣталъ въ Апарантахъ, пользовался тамъ полнымъ господствомъ, но послѣдній царь Пушпамитра, похитившій престолъ, истребилъ его во всемъ царствѣ.

Представляемъ на обсужденіе специалистовъ, что значить это предсказаніе о 500 годахъ, которое окончилось такимъ истребленіемъ. Не подаетъ ли оно повода къ заключенію, что буддизмъ процвѣталъ только до 250 г. по Р. Х. на сѣверо-западѣ неподалеку отъ родины Саковъ? И кое-какіе, едва избѣгнувшіе или уцѣлѣвшіе отъ преслѣдованія, возопили: «пропала наша вѣра, сбылось (однакоже составленное уже ими?) предсказаніе великаго учителя». Что тутъ приплетена была ссылка на допущеніе женщинъ Шакіямуні (который самъ убѣждалъ отъ своей жены), можетъ быть, кроется другой смыслъ. Буддизмъ былъ истребленъ благодаря женщинамъ (пренебреженіе принятаго католиками celibата)¹⁾. Легенда о преслѣдованіи говорить, что два еретика подъ видомъ буддійскихъ монаховъ проникли во дворецъ и, какъ слѣдуетъ, обезчестили царскихъ женъ. Вотъ какая ошибка: подъ видомъ буддійскихъ монаховъ, а царь принялъ ихъ за настоящихъ!

Хотя новые буддисты и переносятъ почитаемыхъ послѣ Ананды патриарховъ, начиная отъ Шадавасы (объ немъ будетъ рѣчь послѣ), Мад'іантику, Угаупту, Д'питику съ запада въ Магад'у и далѣе (осмѣлюсь отказаться въ Вайшали), то все-таки нельзя не замѣтить, что они дѣйствовали дѣйствительно только на Западѣ (Г'ару, см. Дараната 29, не сокращеніе-ли

1) Мы потому приводимъ упоминаніе объ этомъ сравненіи, что первоначальный буддизмъ былъ только школой отрицанія.

Тогара?). Унагунта, наслѣдникъ Шацавабсы, сперва живетъ на сѣверѣ, а потомъ приходитъ въ Мат'уру; соотечественникъ его Д'итика является на жертвоприношенія Минары, потомъ его не могутъ сжечь на кострѣ въ н-нѣ Малава (см. Даран. 27), умираетъ онъ въ Удажаджаннѣ (Уджиннѣ), принадлежащемъ Малавѣ. Его же перенесли и въ Камарупу, тогда какъ, по словамъ Сюань-цзана, и при немъ еще не было буддизма въ этомъ царствѣ. Преемникъ Д'итики Кала или Кришча (у китайцевъ Ми-чжи-ка (по Лассену Ертунь) — наслѣдникъ Минары и Менадра?), хотя и прилетаетъ въ Цейлонъ, но все-таки умираетъ на сѣверѣ, въ царствѣ Кушавана (Гуй шуана?).

Какъ же не допустить, что буддизмъ находилъ до 250 г. только распространеніе въ СЗ. части Индіи, а до того онъ не былъ еще распространенъ въ самой Индіи? Только послѣ изгнанія онъ прибѣгаетъ къ защитѣ у другихъ (до того онъ былъ доволенъ и однимъ сѣверо-западомъ) и находитъ пріютъ и славу у всѣхъ. Мы упомянемъ еще объ одномъ фактѣ преслѣдованія. Въ исторіи говорится, что и самъ Нагәрчжуна (будущій претендентъ на званіе Будды) участвовалъ въ скандалѣ съ царскими женами и только съ помощью своихъ чаръ не былъ убитъ. Какъ это понимать? Спасся ли онъ дѣйствительно или ему приписали въ опроверженіе обвиненій будущую дѣятельность? Во всякомъ случаѣ съ этого разказа объ Нагәрчжунѣ закипѣла исторія жизни буддизма въ Индіи. Ему даютъ жизнь въ 300 или 600 лѣтъ, онъ является и на югѣ, и въ Магад'ѣ, гдѣ строятъ храмы Махабуд'и! Не кроется ли въ легендѣ о такомъ долголѣтіи Нагәрчжуны эпоха новаго ученія буддизма? Не по случаю ли новаго гоненія, т. е., пока появилось предсказаніе, что буддизмъ просуществуетъ еще 500 (а всего 1000) лѣтъ, стали разумѣть Махмуда Газневидскаго? Со времени Нагәрчжуны начинается и толкованіе о Махаянѣ: ему приписывается отправление къ драконамъ. Но и Хиньайнисты также нашли выгоду отъ такого оборота, потому что прежде могли настаивать только на 500 годахъ.

Ну, ужъ если мы затрудняемся опредѣлять, что вѣрнаго въ исторіи буддизма до Нагәрчжуны, то съ этого времени уже начинается полная путаница: всѣ хиньайническіе учителя присваиваются махаянистамъ; они отрицаются отъ своихъ вѣрованій, ихъ заставляютъ писать покаяніе въ вѣрѣ въ старое и восхваленіе новаго ученія!

Дѣйствительно, что настоящій первый, прежній буддизмъ погибъ, но не оттого ли, что его подмѣнили новымъ, который начинается тоже съ эпохи Нагәрчжуны?

Но мы обратимся еще къ Асокѣ. По Даранатѣ (29 и д.), онъ сынъ Немиты, вовсе не изъ потомковъ Аджіташатру, и, если не принимать племя Т'ару хотя за искаженіе Тогаръ, но только за тибетскій переводъ слова пограничное крыло (ཨ་ཁ་ཁྲ་), то все-таки нужно думать, что царство Чампа-

Арна было на С. З. Непта послалъ его покорять взбунтовавшихся горцевъ Непала, К'ашья (Кашмира?) и другихъ. Въ вознагражденіе получаетъ городъ П'аталипутру, дальше котораго какъ-будто не хотятъ ничего знать Махайнисты. Но вѣдь этого же Асоку мы находимъ и въ Рагжагрихѣ: онъ каждое утро ходитъ на поклоненіе Махабод'и, слѣдовательно живетъ въ немъ (жена велитъ срубить дерево). Послѣ этого и вѣрѣе расскажем Махайнистовъ!

Не смѣшали ли Таксилы (Такшапила), въ которую Дараната посылаетъ Кунаду, сына Асоки, съ П'аталипутрой, т. е., не перенесли ли сѣверо-западъ на дальній востокъ?

Обыкновенно Асоку полагаютъ жившимъ вскорѣ послѣ (по другимъ легендамъ онъ современникъ) Ясы, ополчившагося противъ нищихъ, принимавшихъ деньги въ милостыню, бравшихъ какъ и что попало, одѣвавшихся — припомните Шадавасу — не по предписаніямъ; онъ сначала фигурируетъ только въ спорѣ Меньшинства (Ст'авиръ) и Большинства (Махасангиковъ), которые не удовлетворились приговоромъ чистыхъ послѣдователей Шакіямупи; затѣмъ онъ ужъ жертвуетъ милліарды въ пользу нищихъ. Можетъ быть, въ самомъ дѣлѣ, вслѣдствіе сочувствія такой легендѣ дѣйствительно нашлись дураки въ Индіи, какимъ послѣ въ Китаѣ оказался Лянскій богдыханъ. Но этого мало: Асоку заставляютъ воздвигнуть 84000 ступъ. И этого мало, онъ строитъ и монастыри (вихара), въ которыхъ излагаютъ философскіе догматы. Вдругъ такой переходъ отъ нищенствующаго Ясы въ одно царствованіе! Конечно, въ этомъ ясно видна буддйская наглость. Тутъ только шпрма для ссылки на древность!

Но иначе пужно смотрѣть на другую легенду объ Асокѣ. Ему не покоряются драконы, онъ сыплетъ жертвами духовнымъ, наконецъ достигаетъ не только того, что кумиръ драконовъ ему кланяется, но, когда онъ бросилъ въ рѣку Гангъ свою грамоту къ нимъ, то они тотчасъ присылаютъ посольство. Мы выводимъ изъ этого только одно предположеніе, что при Асокѣ началась письменность. Буддисты передаютъ намъ замѣчанія и о насмѣшкахъ брамминовъ надъ нимъ: «тысяя головы не могутъ запомнить своего ученія наизусть, тогда какъ мы знаемъ свое наизусть (а много ли, значить, тогда было?), и заучиваютъ его по книгамъ». Въ самомъ дѣлѣ, объ этомъ упорствѣ брамминовъ дать письменный видъ своимъ знаніямъ упоминаютъ даже Сюань-цзанъ и И-цзинъ. Пожалуй это было выгодно: передѣлывай, поправляй, прибавляй, сколько угодно! Буддисты въ этомъ случаѣ дѣйствительно опростоволосились: будущая критика окажется еще строже.

Возможно-ли при этомъ разсказѣ допустить, что подъ именемъ Пріядаршинъ разумѣли непременно Асоку, а не всякаго благочестившаго царя,

вздумавшаго поставить памятникъ надъ священнымъ для буддистовъ мѣстомъ. Да, если бы даже въ нѣкоторыхъ изъ нихъ именовался прямо царь Асока, такъ и тогда можно-ли повѣрить, чтобъ онъ ихъ поставилъ? Буддисты вѣдь не увѣряютъ, что онъ почиталъ однихъ ихъ, ему были доступны и брахманы; онъ даже (не злой, а добрый Асока) рубилъ головы тѣхъ, кто не послушался голоса Большинства — Махāsангиковъ. Потомъ, покрайней мѣрѣ это для меня, непонятно, какъ это одинъ монархъ, въ своей обширной монархіи первый введшій письменность, ставитъ памятники различными письменами? Не заставляетъ ли уже это одно предполагать, что его именовъ стали злоупотреблять впоследствии?

Я упомянулъ уже съ оговоркой, что допускаю Асоку, жившаго чрезъ 100 лѣтъ послѣ Будды; этимъ не утверждаю времени, когда жилъ самъ Будда. Вѣдь считай, что онъ жилъ за 1000, 500 или 250 лѣтъ до Р. Х., а рассказы все одни и тѣ же, то-есть, перечисленіе лицъ, жившихъ послѣ него, хотя бы и отвергать наслѣдственное патріаршество (отъ Ананды до Сударшаны, умершаго, по словамъ Даранаты, въ одно время съ Асокой), продолжавшееся 8 или 7 преемствъ.

Какой торжественный подарокъ теперь я приношу уже и христіанскимъ миссіонерамъ. Я помню, что они пробовали было говорить, что буддизмъ есть искаженіе христіанства. Они настаивали на томъ, что христіанство было распространено въ Индіи апостоломъ Ѳомой, имя котораго искажено индѣйцами въ Д'арму (но вѣдь подъ Д'армой разумѣютъ Асоку? но и я скажу, что развѣ можно вѣрить индѣйскимъ баснямъ)! Бѣдныхъ миссіонеровъ, кажется, оплевали ревностные поклонники или защитники буддизма, какъ навѣрно, оплюютъ и меня. Но я не долженъ прятать своихъ фантазій. До смерти Асоки считаютъ то 9, то 18, то 36 патріарховъ, но на повѣрку выходитъ, что начало и конецъ одинъ и тѣ же, а, такъ какъ достигнуть чести считаться главой вѣры могли уже на старости, то число всѣхъ можетъ уложиться на пространствѣ этихъ 200 лѣтъ. Притомъ же мы можемъ исключить изъ этого списка или Ананду, или Упали, какъ собирателей одного — сутръ, другого винаи. Мы основываемся вотъ на какихъ фактахъ: мы уже сказали, что, возводя начало буддизма за 1000-лѣ, за 500 или за 250 лѣтъ, списокъ всѣхъ буддѣйскихъ іерарховъ всетаки ограничивается однимъ ихъ числомъ. Даже мы имѣемъ списокъ 50, но за то уже по крайней мѣрѣ въ началѣ 5-го столѣтія нашей эры. Значитъ, отъ Аріясанги (не Арія-Синга ли современника Нāгārджуны?) въ 150 лѣтъ прибавилось къ 23-мъ новымъ всего 30. Послѣ этого какъ же не подучить миссіонеровъ настаивать на апостолахъ Ѳомѣ. Я уже высказалъ въ своей статьѣ (читанной въ Академіи 17-го февраля 1897 г.), когда года вступленія въ управленіе буддѣйской вѣрой патріарховъ пока-

заны въ первый разъ китайцами не совпадающими съ годами вступленія на престолъ ихъ богдыхановъ. Этому нельзя не повѣрить, хотя я и первый бунтовщикъ противъ вѣры появленія въ Китаѣ въ 60 году по Р. Х. книга Сы-ши-эръ-чжанъ-цзинъ (42 статья); примите, впрочемъ и это къ свѣдѣнiю, что книга вовсе не пахнетъ старымъ буддизмомъ, а если и нарочно отнесена въ такую древность, то, заподозривъ время лѣтосчисления, какъ не подумать, какъ былъ невѣжественъ первый буддизмъ, сохранившій для насъ въ Лалитавистарѣ искусство Шакіямуня въ стрѣльбѣ и счетѣ!

Припомнимъ и другое упоминаніе: когда китайцы проникали въ западный край, за 150 (говоря приблизительно) лѣтъ до Р. Х., то вовсе нигдѣ не нашли буддизма. Послѣдующіе приверженцы предполагаютъ, что встрѣченный одинъ кумиръ у Усуньцевъ должно принимать за кумиръ Будды Шакіямуня, что тогда уже было извѣстно названіе Шакіямуня Буддой. Тогда мы имѣемъ право думать, что буддисты и самое названіе Будды, а слѣдовательно и своей вѣры, извлекли изъ греческаго названія Θεός. Я думаю, что отъ такого вывода откажутся самые ревностные почитатели буддизма. Что китайцы называютъ Будду греческимъ искаженнымъ именемъ Θεός, потому что прежде познакомились съ греками по В. сторону Каспія, это другое дѣло. Вѣдь и наше имя Богъ могло быть усвоено славянами въ ихъ пути отъ Индіи до римскихъ границъ. Я вѣдь разъ уже писалъ къ В. М. Флоринскому, доискивавшемуся прохожденія славянъ чрезъ Западную Сибирь, что есть слѣды путешествія ихъ вмѣстѣ съ нѣмцами, если не изъ самой Индіи, такъ по крайней мѣрѣ съ сѣверныхъ ея границъ, расширенныхъ потомками Александра до собственнаго Китая, но потомъ прогнанныхъ ими и изъ родной земли. Г. Флоринскій очень обрадовался, просилъ сослаться, но я не согласился. *Noblesse oblige*, — ученый не смѣетъ высказывать свои предположенія или фантазіи безъ подкрѣпленія научными фактами (а гдѣ ихъ наберешь!).

Я еще кладу въ руки миссіонеровъ одно предположеніе: если для буддистовъ ничего не стоитъ перемѣнить лѣтосчисленіе, то, если они передвинули жизнь Шакіямуня или Асоки за 250 лѣтъ, то почему не рѣшиться утверждать, что это перемѣщеніе случилось ровно за тѣ-же 250 лѣтъ отъ Р. Х. Я говорю: будьте смѣлѣе, — буддисты больше слагаютъ басенъ и сказокъ.

Однакоже, я самъ умываю руки. Я долженъ, какъ ученый, вѣрить въ существованіе Асоки, хотя не за 250 лѣтъ до нашей эры, но спустя одно столѣтіе послѣ нея.

Въ первомъ томѣ моего «Буддизма», въ переводѣ раздѣленія школъ, составленнаго Васумитрой, мы не находимъ упоминанія о школѣ Пурва-

шѣла. Она появилась, значитъ, послѣ, и названіе это перенесено на школу 6 городовъ, т. е., Магад'у. Какъ не дойти до предположенія, что это продолженіе уже Махаянистовъ, перенесшихъ сказанія Запада на Востокъ? Ну, вотъ послѣ этого и вѣрьте всѣмъ рассказамъ не только пидѣйцевъ, но и китайскихъ путешественниковъ. Изъ вышесказанныхъ предположеній выходитъ, что буддизмъ вмѣсто Ю.-З. при Налдо чужбѣ находитъ свою родину во всей Индіи. Опять-таки на Ю. ли, на Востокѣ, вѣрь съ оглядкой!

Мы намекнули уже, что Ананда, бывший ученикъ и спутникъ Шакіямуні до его смерти между двухъ деревъ Сала, личность подозрительная. Не продуктъ ли это скорѣе послѣдователей Нигарджуны. Восхваляется Ананда, а упоминается и Нанда, съ такими даже признаками, какъ самъ Шакіямуні (по однимъ, однакоже, недоставало двухъ). Но чего не сказано между прочимъ объ этомъ Нандѣ, двоюродномъ братѣ Будды! Онъ было чуть не спасся, но чертъ попуталъ и онъ согрѣшилъ съ чертовкой; послѣ, помнится, онъ замѣшалъ и въ педерастіи. Да припомнимъ еще и ссылку Пурны, не соглашавшагося на запретъ Будды рвать съ дерева плоды: «да помиуйте, самъ Будда разрѣшилъ!» Значитъ съ самаго перваго начала буддійскихъ легендъ уже встрѣчаются противорѣчія.

Намъ говорятъ, что Шакіямуні повергъ къ своимъ стопамъ, больше чудесами, а не резонами, шесть пновѣрныхъ учителей. Предоставимъ самимъ брахманскимъ ученымъ въ Индіи и на З. отыскать вѣрныя свѣдѣнія о школахъ этихъ еретиковъ, существовали ли онѣ въ то время; не то мы готовы допустить, что подъ именемъ эретиковъ буддисты разумѣли собственные школы, враждебно другъ къ другу относившіяся въ спорѣ съ несогласными. Мы находимъ такимъ даже всѣ 18 школъ, т. е., столько, сколько ихъ признаютъ догматически сами буддисты. И, такъ какъ опроверженія ихъ, еще при Буддѣ, подтверждаются самой винаяй, которую нельзя не признавать передовой трехъ отдѣловъ (Сутры и Абидармы), то понятно, что буддисты не совѣстились перескакивать отъ событія (или лѣтосчисленія) къ событію, переносить одно мѣсто на другое. Можно сказать, что своя свопхъ не познаша! О существованіи 18 школъ, окончательномъ развитіи ихъ одна изъ другой находимъ достаточное опредѣленіе у Васумитры. Но кого разумѣли подъ именемъ шести? Намъ указываютъ, что у Будды было 5 первыхъ учениковъ, и слѣдовательно ихъ бы надобно считать и главными. Но равное право придаютъ то Шарипутрѣ, то Махакасіапѣ, или просто Касіапамъ, потомъ Анандистамъ. Понятно, что одной изъ этихъ школъ стоило только присвоить себѣ первенство (въ свою защиту), чтобы обозвать другихъ еретиками. Мы вѣдь знаемъ же, что, хотя одинъ изъ 5 учениковъ былъ одно время защитникомъ Девадаты, но Нанда тоже считается въ числѣ пятерыхъ учениковъ.

Мы въ началѣ своего неоконченнаго еще труда (3-я часть Буддизма), приписываемъ причину раздора первыхъ буддистовъ принятію четырехъ пунктовъ (Нипшра), въ числѣ которыхъ разумѣется и платье. Но теперь мнѣ пришло въ голову — вотъ какъ трудно дается разгадка всѣхъ религіозныхъ продѣлокъ или легендъ —, почему прямымъ наслѣдникомъ въ управленіи вѣрой послѣ Ананды считается Шаджавасу? Главный смыслъ заключается въ самомъ имени этого патріарха. Онъ назывался по легендѣ такъ потому, что родился въ платьѣ (васа) изъ шадъ, т. е., другими словами не носилъ платья изъ лоскутьевъ, которое обязаны были носить буддисты (потомъ ужъ три платья, по упоминается и о двухъ). Значитъ, это платье изъ лоскутьевъ не было обязательно. И въ самомъ дѣлѣ, если мы представимъ, что первые буддисты были Шакіясцы, искавшіе спасенія отъ Вирудакки, то некогда имъ было думать о покроѣ платья или въ чемъ ходить; вѣдь мы не находимъ же догматическаго предписанія о томъ, чтобы бриться, равно какъ, чѣмъ питаться. Это потребовалось устроить послѣ; при Шаджавасѣ могъ продолжаться такой же точно безпорядокъ, потому что могли еще жить одни Шакіясцы, безъ примѣся собственныхъ индѣйцевъ.

Мы оставили въ сторонѣ рассказы объ Девадаттѣ и о Махадевѣ (оба считаются противниками буддизма), но мы знаемъ, что послѣдній едва ли не одинъ представитель настоящаго буддизма; можетъ быть, и первый былъ представителемъ стараго; легенды вышедшіе изъ споровъ и вражды школъ такъ перемѣшаны и перепутаны, что ни на что нельзя положиться. Можетъ быть, Девадатта былъ представитель стараго, первоначальнаго буддизма; новые встрѣчали его послѣдователей еще въ 8 вѣкѣ по Р. Х. въ Индіи. Не могу утверждать, но кажется это Джайны. Если это такъ и ихъ находимъ въ Магад'ѣ, можетъ быть туземцами, то мы можемъ допустить, что сначала новые буддисты должны были искать убѣжище въ Кашмирѣ, съ оговоркой: если Сакіясцы не пришли отсюда, а сила старыхъ была ничтожна; притомъ есть упоминаніе, что у послѣдователей Девадатты не было ни храмовъ, ни монастырей; съ другой стороны приводить въ недоумѣніе свидѣтельство Фа-сяня, что въ его время указывали ему хотя уже опустѣвшія Капплавасту, Рачжагриха и проч. мѣста; едва ли можно допустить, чтобъ такіе рассказы успѣли сфабриковаться со времени выхода Махасангиковъ изъ Кашмира.

Когда начинаются разногласія въ какой-либо религіи, то она обыкновенно раздѣляется на двѣ партіи (иашисты и православные, арабы и персы и т. д.); потому мы должны отдать предпочтеніе утвержденію, что буддизмъ сначала раздѣлялся на Старыхъ — Меньшинство: Ст'авиры и Новыхъ — Большинство: Махасангикки. О послѣднихъ говорятъ, что они въ продолже-

ни первыхъ двухъ столѣтій же раздѣлились на множество школъ, а, что Ставпры первые 200 лѣтъ были единопутны и только послѣ стали дѣлиться, но на этотъ разъ ставятъ во главѣ ихъ уже не Ст'авирь, а .Локавадиновъ, даже Ватсипутривъ; не обидно-ли? Чертъ воплотился въ Ватси, а его сдаютъ на руки Ст'авирь, которые не знаютъ, какъ откреститься и отъ Махადевы!

Я сказалъ, что въ буддизмѣ самъ чертъ погу изломить; ничему нельзя вѣрить! Я прихожу къ убѣжденію, что во всемъ развитіи послѣдующаго буддизма участвуютъ одни Махасангики, а Ст'авиры (хотя у Сингалезовъ и называютъ учителей Thego) не участвуютъ въ немъ.

Однако мы начали нескончаемую канитель; мы хотѣли сказать только нѣсколько словъ по случаю открытія памятника Лумбиніи. Такова и была моя настоящая цѣль, я хотѣлъ только поздравить съ этимъ открытіемъ, но въ это самое время я только что принялся за продолженіе моей 3-й части «Буддизма»; какъ разъ, когда прочиталъ извѣстіе объ открытіи памятника Лумбиніи, въ разбрасываемыхъ мной выдержкахъ изъ содержанія Махасанги встрѣтился я съ слѣдующимъ текстомъ: «есть четыре опредѣленныхъ мѣста (въ которыхъ нельзя сомнѣваться): 1) мѣсто рожденія Будды, 2) мѣсто его сподвижничества, 3) мѣсто вращанія колеса, т. е., проповѣди и 4) мѣсто смерти».

Вѣрить то должно вѣрить, какъ велятъ вѣрить, но тутъ возникъ духъ противорѣчій (*inde ira*). Ну кто же у насъ нуждается въ опредѣленіи мѣста, гдѣ родился Христосъ (Внолеемъ), гдѣ Иорданъ, гдѣ храмъ іерусалимскій, гдѣ Голгофа? Скажутъ, что буддисты были не разъ изгоняемы (но вѣдь и христіане были притѣсняемы, прогоняемы, но они ничего не забывали) и возвращались. Странная забывчивость. А если могли забыть, такъ вѣдь могли и ошибиться въ опредѣленіи. Намъ говорятъ, что буддисты могли быть прогнаны, но памятники остались на мѣстѣ. Но можно ли вѣрить, что ихъ поставилъ Асока, жившій 100 лѣтъ послѣ Будды, при которомъ только что началась письменность? И какъ въ то время уже могла быть рассказываема легенда о чудесномъ рожденіи Шакіямуні, — больно была нужда думать бѣжавшимъ отъ Вирудаки Шакіясцамъ о Капплавасту, еще и о Лумбиніи? Какъ однакоже могутъ воспользоваться миссіонеры тѣмъ, что буддисты хотѣли построить свой болѣе торжественный Внолеемъ: вмѣсто яслей — роскошный садъ?

Мнѣ помнится, что въ другихъ книгахъ такихъ *опредѣленныхъ* или неподверженныхъ сомнѣнію мѣстъ насчитывается у кого восемь, у кого даже двѣнадцать. Да вотъ, подвернулся Фа-сянь съ своимъ Фо-го-цзи;

въ одномъ мѣстѣ онъ перечисляетъ тѣ же опредѣленные мѣста, что и Махасанги, а въ другомъ, хотя и упоминаетъ о садѣ Лумбини, но не кладетъ его въ счетъ, а на его мѣсто ставитъ мѣсто той лѣстницы, по которой спускался Шакіямунн съ неба Тушита, па которое взбѣгнулъ для поученія своей матери. Этотъ баснословный рассказъ тѣмъ интереснѣе, что подходитъ къ приведенной мною выше цитатѣ объ удалствѣ Шакіямунн въ стрѣльбѣ и въ счетѣ нулей, или еще глубѣе: о 32 признакахъ и 80 примѣтахъ. Такія глупости и грубости могутъ послужить, кто задумается, къ предположенію, что дѣйствительно буддизмъ начался даже не за тысячу, а за двѣ-три тысячъ лѣтъ до Р. Х. Странно, кажется, допускать, чтобы въ Индіи еще и послѣ войны Александра Македонскаго господствовало такое невѣжество, и я давно уже говорю, что родъ человѣческій шелъ съ востока на западъ; дойдя до Египта или Ассиріи, можетъ быть, въ десять тысячъ лѣтъ, научившись на этомъ пути уму-разуму, сталъ посылать и въ благодарность, и для хитринской наживы свое просвѣщеніе на В. Если скажутъ, что все-таки Китай просвѣтился хотя со временъ Конфуція, четыре вѣка предъ Р. Х., тогда какъ Индія была ближе, а такъ опоздала. Но вѣдь Египтяне или Ассирійяне (Вавилоняне) жили у моря; если Египтяне уже при Нехао объѣзжали всю Африку, почему имъ было въ то время не обратиться и въ Китай? Туранцы, которые перешли на З., шли сначала по берегу моря. Ихъ не такъ давила пужда, какъ, когда они заѣхали въ болѣе неблагопріятный Шань-дунскій полуостровъ (родина Конфуція). Сухой путь и для номадовъ не былъ такъ легокъ, какъ для плавающихъ хотя бы и на неуклюжихъ корабляхъ. Потому движеніе въ Индію могло начаться еще позже:

Что греки могли выдавать своихъ покоренныхъ болѣе образованными, даже философамъ, это могло говорить въ нихъ самолюбіе: что побѣда не была легка и потому дѣлаетъ болѣе чести и славы!

Мы припомнимъ и другія нелѣпости буддійскихъ рассказовъ. Мы читали, что, когда умеръ Шакіямунн, такъ его мощи были расхвачены въ 8 частей свѣта, въ томъ числѣ и на небо. А между тѣмъ у Фа-сяня находимъ, что одинъ царь воспротивился, чтобы Асока взялъ 8-ю часть въ его сторонѣ. И какъ будто другія 7 частей, которыми онъ надѣлилъ всѣ построенные имъ 84000 монументовъ, взяты съ мѣста сожженія трупа!

Но всего нелѣпѣе рассказъ о томъ, что въ тѣхъ же мѣстахъ, или около, гдѣ сподвизался и родился Шакіямунн, были и ступы въ честь и 3-хъ предшествовавшихъ Буддъ; и положимъ, что Шакіямунн дѣйствительно жилъ въ показанныхъ мѣстахъ, но я думаю, что простой здравый смыслъ подсказываетъ, что сперва надо было признать Шакіямунн Буддой, хотя и не въ качествѣ первой троицы, но хотя какъ перваго дву-

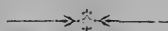
погано, а потомъ уже, когда невѣрующіе враги (брахманы) стали сомнѣваться, такъ ужъ буддисты снова понаѣлали (еще за разъ ли?) вдругъ трехъ прошедшихъ Буддъ. Сколько же должно было пройти времени отъ смерти Шакіямунни до такой проповѣди?

А между тѣмъ мы встрѣчаемъ упоминанія, что оный Девадатта соглашается, что тѣ три Будды были Буддами, а самъ-то Шакіямунни — нѣтъ!

Вотъ такъ чепуха; подите разберитесь! Мы можемъ объяснить это только тѣмъ, что Девадатта былъ представителемъ тѣхъ Ст'авиръ, которые по нашему мнѣнію, пропали въ буддизмѣ.

Потомъ насъ занимаетъ вопросъ, какимъ образомъ зашли Саки такъ далеко, хотя бы и чрезъ Непаль? Вѣдь историческіе Саки должны бы двигаться сюда изъ сѣверо-запада Индіи. И мы скорѣе готовы допустить, что и родина Шакіямунни была тотъ же Кашмиръ, Кабула (кстати и имя Капила безъ васту такъ близко). Мы находимъ и у Миняжуль Хутукты Капила на сѣверъ отъ Непала. Но преслѣдованіе 250 года по Р. Х. погнало буддистовъ, какъ тучи отъ звѣздъ, сначала на югъ въ Цейлонъ, а оттуда въ Паталипутру, потомъ въ Раджагриху и далѣе. Мы знаемъ, что настоящее царство буддизма, это Восточная Индія, Асамъ, Бирма, Кохинхина, Сіамъ и О-ва. Вездѣ буддисты составляютъ легенды, между прочимъ и легенду о мѣсторожденіи Шакіямунни, о его проповѣди, о Нирванѣ. Да, но, если мы положимъ жизнь Шакіямунни за 500 лѣтъ до изгнанія его ученія изъ Кашмира, то для ловкихъ міроѣдовъ-нищихъ, для которыхъ нѣтъ ничего святого, только бы подавали, чествовали, было время для составленія легендъ. Замѣтимъ также, что теперь и всѣхъ Сакія переименовали въ Шакія.

Заклучимъ еще нѣсколькимъ словамъ о Лумбиніи и о деревѣ Бод'и: мы считаемъ это воспоминаніемъ о прежней жизни индійцевъ въ лѣсахъ, когда деревья пользовались поклоненіемъ въ первобытной (шаманской) религіи...



Замѣтки по древне-славянскому переводу Св. Писанія.

Ив. Евсеѣва.

(Доложено въ засѣданіи Отдѣленія русскаго языка и словесности въ апрѣлѣ 1899 г.)

III.

Слѣды утраченнаго первоначальнаго полнаго перевода пророческихъ книгъ на славянскій языкъ.

До настоящаго времени изслѣдователямъ славянскаго перевода пророческихъ книгъ, могло быть извѣстно два древнихъ перевода пророческаго текста — это переводы — неполный, паримійный и сравнительно полный, содержащійся въ такъ называемыхъ Толковыхъ Пророчествахъ. Оба эти перевода имѣли спеціальное назначеніе: одинъ удовлетворялъ потребностямъ богослужебнымъ, другой задавался цѣлями наученія чрезъ посредство болѣе или менѣе пространныхъ святоотеческихъ толкованій. Текста чистаго, свободнаго отъ какихъ либо постороннихъ цѣлей извѣстно не было; то, что представляютъ изъ себя нѣкоторые не ранніе списки (съ XVI в.) безъ толкованій, содержатъ въ себѣ текстъ толковыхъ пророчествъ, извлеченный изъ толкованій. На этомъ основаніи высказывались мнѣнія, что первоначальный полный переводъ пророковъ, — если только онъ былъ сдѣланъ, — съ теченіемъ времени былъ утраченъ (Горскій и Невоструевъ).

Въ настоящее время намъ удалось найти текстъ нѣсколькихъ пророческихъ книгъ въ чистомъ видѣ безъ толкованій и совершенно независимый отъ толковыхъ пророчествъ. Онъ стоитъ въ самой близкой связи съ переводомъ Паримійника, но несравненно полнѣе его: переводъ этотъ представляется въ пяти полныхъ пророческихъ книгахъ и одной не полной, изъ которыхъ въ Паримійникѣ едва ли приводится $\frac{1}{15}$ часть. Одна изъ книгъ даже никогда не читалась въ церкви и потому ни одного стиха изъ нея въ Паримійникѣ переведено не было. Въ этомъ переводѣ извѣстны намъ книга прор. Давида гл. 13 — 21, 2 — 12, 14, часть книги прор. Іереміи: главы 3, 6, 11, 12, 13, 15, 31, 39 — 43, 52 (Варухъ 336 — 33) и книги

малыхъ пророковъ — Софоніи, Аггея, Захаріи и Малахіи. Последнія четыре книги содержатся въ спискахъ Толковыхъ Пророчествъ (для непосредственнаго изученія у насъ — списокъ Кирилло-Бѣлозерской библ., находящійся въ Спб. Дух. Акад. № 9/134, — а вообще извѣстно намъ до 40 сп. разныхъ библиотекъ), куда они цѣликомъ, безъ переработки и безъ толкованій внесены редакторомъ толковыхъ пророчествъ, а первыя двѣ книги — пророковъ Даніила и часть Іереміи намъ извѣстны по Сборнику Архива Мин. Иностр. Дѣлъ № 903/1463 XV в., гдѣ содержится Хроника Малалы и лѣтописецъ русскій, изданный подъ именемъ лѣтописца Переславля Суздальскаго. Книги Даніила и Іереміи входятъ въ составъ славянскаго перевода Хроники Малалы также, какъ и другія библейскія книги — Бытія, Исходъ, Левитъ, Числь, Второзаконіе, Іисуса Навина, Судей, четыре книги Царствъ. Книги пророковъ Іереміи и Даніила (а также небольшія чтенія паримійнаго типа изъ кн. прор. Ісаія) поставлены въ архивскомъ сборникѣ въ связь съ изложеніемъ историческихъ событій въ IV книгѣ Царствъ и потому повѣствованія пророковъ постоянно прерываются изложеніемъ IV-ой кн. Царствъ.

Не касаясь вопроса о литературномъ положеніи пророческихъ книгъ въ Хроникѣ Малалы, а также общаго описанія Сборника (сдѣланнаго во Временникѣ, кн. IX), обратимся прямо къ характеристикѣ книгъ Іереміи и Даніила.

Среди руссизмовъ, вполне естественныхъ въ русскомъ спискѣ XV в. (Дан. 1116 не воудеть стоичего, въ той же книгѣ 623 полногласіе — *выко-лочи ἀνεύχαι*, въ Толковыхъ Пророчествахъ извѣсти, Дан. 512 отъ полона, Т. П. отъ плѣнника, Іерем. 432 вси могуши городиши — Т. П. *πυλ-ζοριβίη*), въ книгахъ этихъ мы находимъ грамматическія формы глубокой древности. Таковы формы краткаго аориста: Дан. 817, 18 *οὐ-жа-съ-са* и *па-дъ*, Т. П. *οὐ-жасо-хъ-са* и *па-дохъ*, 103 *не-па-дъ*, Т. П. *не-па-хъ*, ср. также въ кн. прор. Захаріи: 111: *οβιδε-λ-у-хъ* *περιωδεύ-σα-μεν*, 16 и *заповѣ-да-у* *рав-о-мъ* *мо-па-у* *пророкомъ*, *и-же* *по-де-ви-гу* (*κατελάβουσαν*) *отца* *ваша*, 115 *по-де-гу* — *συνεπαίδευτο*, 67 *па-дѣ-те* и *οβидѣ-те* *землю* и *οβиду* *всю* *землю*, Даніила 515: и *пы-лѣ* *ви-и-до-у-тъ* *каі* *νῦν* *εἰς-ῥά-δον*, Т. П. и *се* *на-и-лѣ* *ка-тзо-ша*; Дан. 425 и *вса* *си* *по-сти-гно-у-тъ* *на-у-хо-до-носера* *ца-ря* — *по-сти-гно-у-тъ* *ѣ-р-д-а-с-те* — Т. П. *по-сти-жи-е*.

Аор. безъ соединит. гласной: Зах. 118 и 21 *въ-звѣ-хъ* *очи* *мои* — *ἵρα-τε-ὸς* *ὀφθαλμοῦς* *μου*.

Двойств. и множеств. ч. въ аористныхъ формахъ: Дан. 56 *ко-лѣ-ни* *его* *сен* *къ* *си-ла-у* *сра-жа-ше-тис-а* — *τὰ* *γόνατα* *αὐτοῦ* *συνεκροτοῦντο*, Т. П. *ко-лѣ-ни* *его* *сѣ-са* *сра-жа-е-тис-а-са*; Іер. 4212 *гла-го-ла-ше-те* *вы*: *не* *и-ма-мъ* *сѣ-сти*, Зах. 59 *па-лѣ-ше-те*, Дан. 125 *во-и-а* *два* *сто-и-ше-те*, Т. П. *два* *дѣ-ла* *сто-и-ше-те*.

Формы супина: Дан. 1439 вѣстаетъ даннаго вѣсть, 213 вѣзискаша даннаго и друствоѣ его извѣсть, Зах. 22 кде градеши ты; и рече мнѣ: разлѣбитъ перусалима и видѣтъ, колико широта его есть.

Въ склоненіи отмѣтимъ: Зах. 810 нсходацпоуоумѣ и входацпоуоумѣ.

Для характеристики словарной стороны перевода будемъ пользоваться сопоставленіемъ нашего перевода съ переводомъ Т. П. Укажемъ прежде всего на слова, оставленные безъ перевода, съ замѣною ихъ славянскими образованиями въ Т. П. Дан. 13, 7 архивенноуухъ архивенноуχος Т. П. старѣшина каженникъ, Дан. 13 отъ сѣмене царьскаго и отъ форторминъ ἀπὸ τοῦ σπέρματος τῆς βασιλείας καὶ ἀπὸ τοῦ φορτορμίν. Архивскій текстъ благоразумно воздержался отъ передачи на слав. яз. греч. φορτορμίν, такъ какъ и само греческое въ свою очередь является воспроизведеніемъ еврейскаго начертанія персидскаго слова 𐤀𐤓𐤕𐤓𐤓𐤓 — обозначающее особый классъ, высшее, приближенное къ персидскому царю сословіе — *прѣстои*. Редакторъ Т. П. не затруднился осмыслить его какъ отъ племени царскаго и отъ крѣпкихъ. Дан. 117 въ всакои грамотѣ = ἐν πάσῃ γραμματικῇ, Т. П. въ вси книжени премудрости. Дан. 242 часть етера желѣзна и часть етера скоудеана, часть етера царства воудеть крѣпка — μέρος μὲν τι σιδηροῦν, μέρος δὲ τι ὀστράκινον, μέρος τι τῆς βασιλείας ἔσται ἰσχυρόν — Т. П. часть желѣзна, часть же глинна, часть же воудета царства крѣпка. Дан. 410 ирѣ — еір отъ халд. 𐎢𐎠 бодрствующій, отъ. ангель хранитель, въ Т. П. вѣждри. Въ Дан. 414 производное прилагательное отсюда ирѣвъ: соудомъ ирѣвомъ слово διὰ συκρίματος еір ὁ λόγος, Т. П. сказаніемъ вѣждре слово. Замѣтимъ, что вѣждри въ 410 на полѣ поясняется словомъ ангелъ. Дан. 529 порфира — πορφύρα, Т. П. багрянца. Дан. 61 сатрапъ, σατράπης — Т. П. князь. Дан. 67 ипаты — ὑπατοί, Т. П. обладающе странами. Дан. 246 манна — μαννά, Т. П. крѣпы пшеничны. Дан. 84 лива лѣф — καὶ νότον καὶ λίβα на оутъ и на ливеу, Т. П. на югъ и на вѣсто-чина; ib. 85 отъ ливы, Т. П. отъ вѣстока. Дан. 925, 1122 игомѣнъ ἡγομένος, Т. П. старѣшина. Дан. 927 сподѣна (= спондия) — σπονδῇ — Т. П. вѣзливине. Дан. 105 единъ βαδδὶν, Т. П. багрянца; ib. златомъ афазъ — ἐν χρυσῷ Ὠφᾶ, Т. П. златомъ свѣтломъ. Дан. 106 тарсисъ — Θαρσίς, Т. П. златымъ камыкъ тарсисъ. Дан. 1131 ендеахисмъ — ἐνδελητισμός — Т. П. оучащеніе. Дан. 1143 едиопъ — Αἰθίοψ — Т. П. муръ. Такое же обиліе не переведенныхъ словъ находится и въ книгахъ пророковъ Софоніи, Аггея, Захаріи и Малахія. Мы приведемъ ихъ здѣсь, хотя безъ такой параллели изъ Т. П., какъ въ книгѣ Даниила, такъ какъ такой параллели для этихъ книгъ нѣтъ. Зах. 111 названія деревьевъ — питисъ — πίτυς, кедръ — κέδρος, Зах. 117 схѣнизма — σχοίνισμα: приму свѣтъ два жезла: единого нарѣхъ довороту, а другаго нарѣхъ схѣнизму. Соф. 27:

сүѣнизма морское. Зах. 1416, 18, 19 праздновати празднество скѣно-
пигѣнно τοῦ ἐορτάσαι τὴν ἐορτὴν τῆς σκηνοπηγίας. Зах. 31, 2 διάβολъ διά-
βολος, но здѣсь же и непризнакъ. Зах. 35 подиръ — ποδήρης, 614 ψαломъ
ψαλμός. Соо. 24 азотъ на месамерин отвержется — Ἀζωτος μεσημβρίας
ἐκρίσθηται (т. е. Азотъ въ полудни отвержется). Соо. 214: χαμοαῖνοι —
χαμαιλέοντες. Агг. 14: κ'лоостатъмы — κλοιστάδοι: время оубо еамъ
есть жити въ храмѣхъ вашнхъ к'лоостатъмы (т. е. истесапыхъ). 217:
егда к'лоожисте въ коуи'кселъ двадесяте сата и выша десять сата
пчъмене = ὅτε ἐνεβάλλετε εἰς κυψέλην εἴκοσι σάτα καὶ ἐγένετο δέκα σάτα
κριθῆς.

По особенностямъ слововыраженія въ предѣлахъ обычныхъ славян-
скихъ понятій книги 6 указываемыхъ пророковъ новаго перевода разнятся
отъ Т. П. весьма существенно. Дан. 44 обвиникъ ἐπασιδός, Т. П. бални,
Дан. 22 и рече царь призвати обвинны и калъхвы и кореница и χαλδαῖα,
Т. П. и рече царь призвати бални и калъхвы и чародѣница и χαλδαῖα —
καὶ εἶπεν ὁ βασιλεὺς καλέσαι τοὺς ἐπασιδοὺς καὶ τοὺς μάγους καὶ τοὺς φαρ-
μακοὺς καὶ τοὺς χαλδαίους. Примѣры пзъ той же книги: 1118 отокъ
νῆσος — Т. П. острокъ: 62: да выша царю агавна не дѣвали =
Т. П. да царю не зазлатъ — ὅπως ὁ βασιλεὺς μὴ ἐνοχλῇται. 519: тепаше =
Т. П. оубиваше — ἐτυπτεν. 811: жрътва — Т. П. трѣба — θυσία. 825:
лестъ δόλος — Т. П. лоука. 434: гръдыни υπερχανία — Т. П. прѣзоуа.
396: расхиренне διαρπαγή — Т. П. разграбление. 247: рѣснота — ἀλήθεια,
Т. П. истина. 331: правда ἀλήθεια, Т. П. истина. 245: праведно —
ἀληθινόν — Т. П. истинано. 220, 21 разоумъ — σύνεσις, Т. П. сзмышленіе.
362 лоука (— σελήνη), Т. П. мѣсца. 524, 25 грезнъ роука ἀστράγαλος —
Т. П. перети ручни. 68 правъ — τὸ δόγμα Т. П. заповѣдъ. 610 горница
υπερῶν — Т. П. негатица. 74, 6: прѣе — τὰ πτερά — Т. П. крила. 1140:
преходы — ἐν ναυσίν — Т. П. корабли. Постоянно существительное ἔθνος
переводится словомъ кзыи'къ, а не страна, какъ въ Т. П.

Въ книгахъ четырехъ малыхъ пророковъ укажемъ слѣдующія слова,
совершенно сходныя съ парамійнымъ слововыраженіемъ: Соо. 19 δόλος
лестъ, 113 διαρπαγή расхиренне, 26 νομή жиръ, 215 νομή αὐτῶν — жиръ
намъ, 21 νῆσος отокъ, 212 Αἰθίοπες моури, переработанное пзъ первона-
чальнаго едропи, что видно изъ сохранившагося въ 310 едропскѣхъ, 214
κέδροι тисне, 215 ἔλπις — оупоканне, 39 ζυγός нго, 311 ὕβρις досаждение.
Агг. 111 ῥομφαία оруженіе, 111 ἐλαίον олѣи, но 213 переработано уже —
масло, 219 ναός церкви (ср. по Арх. сп. Дан. 426). Зах. 29 σκυλор користъ,
33 δαλός главыи, 311 πλησίος искрънии, 47 κληρονομία наследіе, 613 ἀρετή
довродѣише, 915 θυσιαστήριον олтарь, 1011 ὕβρις досаждение, 126 καλὴμη
стѣбани, 1210 ὀδύνη волѣзнь. Малах. 111 μέγα - велие.

Въ глаголахъ: Дан. 338: пожрѣти — τοῦ καρῶσαι, Т. П. послужити. 341: грати — ἐξακολουθεῖν — Т. П. ити, тамъ же и всюду послати (πέμψω) — Т. П. пускити. 610: учити — γινώσκειν Т. П. οὐκ εἰδέναι. 45: вѣсти — ἔρχεσθαι — Т. П. вѣзти. 44: входити — εἰσπορεύεσθαι Т. П. вѣзти. 521: ошаритиса — βάπτεισθαι — Т. П. обрости. Въ малыхъ пророкахъ: Соо. 113: кхчч — озлобити, 27: вѣмω жиревати, 37: ἐκδικέω — мстити, Агг. 19: διώκω гнати, Зах. σκυλεύω — испровергнати, 711: ἀπειθέω — протнеитиса, 915: ὑπερασπίζω защищати, 112: ἐλολύζω — плачьбопакстеонати.

Характерны употребленія: Дан. 219, 44: богъ небескыи — Т. П. богъ-небесный. 230: сего ради — ἐνεκεν τοῦ — Т. П. сего-дѣла. 819: науже естъ быти — ὅτι ἐσόμενα — Т. П. бышацаа. Въ малыхъ пророкахъ: Соо. 29: διατοῦτο — сего ради, Зах. 39: διότι зане.

При сопоставленіи глагольных формъ бросается въ глаза употребленіе въ текстѣ 6 пророковъ временъ сложныхъ, гдѣ въ Т. П. стоятъ простыя. Особенно относится это къ прош. вр. Дан. 247: възмогъ еси — ἡδυνάσθης — Т. П. възможе. 248: дааъ естъ — ἔδωκεν — Т. П. даастъ. 518: въведенъ бысть — εἰσῆχθη — Т. П. въведеса. 520—21: сведенъ бысть съ престола царствѣа своего и часть его ѿпта бысть ѿ него: ѿ челоуѣкъ выгнанъ бысть, а сердце его съ звѣрми дано бысть = Т. П. сведеса отъ престола царствѣа и часть ѿпасаа отъ него: и отъ челоуѣкъ отгнаса и сердце его съ звѣрма отдаса. Подобное же пристрастіе замѣтно и по отпощенію къ будущему сложному: Соо. 38: καταναλωθήσεται пощедна воудетъ.

Въ опредѣленіи дательный падежъ стоитъ часто вм. род. (для означ. принадлежности). Соо. 37: ἡ ἐπιρρλις: αὐτῶν — листѣне имъ.

О болѣ частныхъ языковыхъ особенностяхъ текста 6 пророковъ — при наличныхъ нашихъ средствахъ (кн. Іереміи и Даниїла въ указываемомъ нами переводѣ намъ извѣстны по одному только архивскому списку. Хроники Малалы, книги другихъ четырехъ малыхъ пророковъ по многимъ спискамъ Т. П., но совершенно сходнымъ между собою) — говорить нѣсколько затруднительно. Въ спискахъ, доступныхъ намъ, замѣтны явныя исправленія поздняго времени. Такъ въ кн. Соооніи, Аггея, Захаріи и Малахіи древнее *нерѣи* — *ιερεὺς* замѣнено позднѣйшимъ *скащеннымъ* — обычно во мн. ч. *скащеніи*. Впрочемъ, замѣна произведена не вездѣ и по мѣстамъ осталось первоначальное *нерѣи*. Въ кн. Зах. 31: *διάβολος* имѣетъ уже позднѣйшую замѣну *непринизна* на ряду съ первоначальнымъ *диавольъ*, въ 132: *τῶν εἰδῶλων* переведено — *разумѣтсѣя*, не первоначальной рукой — *непринизналыхъ* телеса. Въ кн. прор. Захаріи *ὁν τρόπος*, обычно переводимое въ другихъ мѣстахъ *имже* *образомъ*, замѣнено *образованіемъ* 814: и *имже* и 106, 116, 13 въ *неже* *коварьство*, напр. 1113: и *рече* *господь* къ *мигъ*: *въложи а* (сребренки) въ *горныя* и *сѣмистри*, *аце* *искоушено*

есть, въ немъ коварство испущенъ въхъ по нхъ. Особенно ясно видна рука позднѣйшаго исправителя въ кн. прор. Малахія. Ср., напр., 13 ὄματα — нирница, 16 φουλίξω озлобити, 29 λαμβάνω — скисеаги, 35 φαρμακός — прсказителъ.

По выполнению своему переводъ 6 пророковъ удовлетворителенъ въ мѣстахъ повѣствовательныхъ и простыхъ и нѣскольکو не точенъ при передачѣ понятій недоступныхъ непосредственному, не подготовленному достаточно въ славянской терминологіи, сознанію переводчика. Особенное затрудненіе представляли для переводчика собственные имена: то собственные имена онъ передаетъ нарицательными, то, наоборотъ, — и это чаще — нарицательныя передаются собственными: Соо. 25: горе живуцнмъ къ нхъ нхънзмъ морю, пришелици судѣамъ — οὐαὶ οἱ κατοικοῦντες τὸ στυγνίσμα τῆς θαλάσσης, πάροις Κρητῶν, т. е. горе живущимъ въ проливѣ морскомъ, пришельцы критскіе. Собственное имя Κρητῶν — критянь, жителей острова Крита, принято за нарицательное — критῶν — судей. Указано было выше Соо. 24: азотъ на месамврѣи отвержется — μεσημβρία, вм. нарицательнаго полдень, югъ, передано собственнымъ именемъ месамбрія. Въ 4 Царствъ 2518, переведенной въ связи съ повѣствованіемъ изъ кн. прор. Іереміи, читаемъ: и покътъ архимагиръ сарнаа жръца старѣишаго и софѣю и сына деутеросеѣа = καὶ ἔλαβεν ὁ ἀρχιμάγειρος τὸν Σαραϊάν ἱερέα τὸν πρῶτον καὶ τὸν Σοφρονίαν υἱὸν τῆς δευτερώσεως (τῆς δευτερώσεως — т. е. второй чреды въ служеніи іерейскомъ — передано какъ собственное имя — деутеросеѣи). Іер. 5226: и вселнса юда ѿ врьха земла своа, ср. 4 Цар. 2521 и вселнса юда свыше земан своа = καὶ ἀπεκρίσθη Ἰούδας ἐπάνωθεν τῆς γῆς αὐτοῦ. Переводъ не точный: слѣдовало бы перевести — и прселенъ бытъ юда ѿ земан своа. Нужно признать, что подобныя неточности чаще встрѣчаются въ книгахъ малыхъ пророковъ, чѣмъ въ книгахъ прор. Іереміи и Даніила, впрочемъ, это едва ли не объясняется меньшею извѣстностью и доступностью содержація книгъ малыхъ пророковъ въ сравненіи съ кн. Іереміи и особенно Даніила.

Укажемъ теперь на отношеніе текста 6 пророковъ къ извѣстнымъ уже намъ переводамъ пророковъ толковой и паримійной редакцій. Впрочемъ, сопоставленіе здѣсь возможно на протяженіи далеко не всего извѣстнаго намъ въ новомъ переводѣ текста 6 пророковъ: 4 малыхъ пророка въ редакціи толковой неизвѣстны — они внесены въ нее безъ толкованій именно въ томъ переводѣ, о которомъ идетъ у насъ рѣчь. Сравненіе съ паримійнымъ переводомъ возможно только въ предѣлахъ тѣхъ немногихъ церковныхъ чтеній (ок. $\frac{1}{15}$ всего текста 6 пророковъ), которыя извѣстны въ Паримійникѣ.

Какъ нѣсколько можно видѣть изъ прпведенной выше характеристики

слововыраженія, разбираемый нами переводъ 6 пророковъ принадлежитъ рукѣ совершенно отдѣльной отъ редактора Т. П. Впрочемъ, редактору Т. П. переводъ этотъ былъ хорошо извѣстенъ: книги четырехъ малыхъ пророковъ онъ прямо безъ существенной переработки внесъ въ свой толковый кодексъ, не присоединивъ къ нимъ даже толкованія. Въ книгахъ прор. Іереміи и Даніила онъ многое буквально заимствовалъ изъ извѣстнаго намъ по архивскому списку перевода: можно находить цѣлые стихи совершенно въ томъ видѣ, какъ они читаются въ Хропикѣ Малалы. Мелкія особенности въ видѣ собственныхъ именъ и неточностей, допущенныхъ переводчикомъ архивскаго списка, для сужденія о заимствованіи особенно характерны. Вотъ нѣкоторыя изъ неточностей. Въ Дан. 433 въ архивскомъ сборникѣ слово *τύραννος*, также какъ и въ другихъ мѣстахъ кн. Даніила (согласно съ слововыраженіемъ Паримійника) переводится словомъ *моучитель*. Когда Навуходоносоръ отбылъ положенный на него Богомъ срокъ наказанія, т. е. пробылъ 7 лѣтъ въ образѣ звѣря, и къ нему возвратился его прежній видъ, то онъ говорить по архивскому списку: *моучителии (τύραννοι) мои и великожа моя искааху мене*. Въ Т. П. также читаемъ: *моучителии мои и великожа моя искааху мене*. Дан. 1115 слово *πρόσχυμα* въ арх. сборн. понято какъ *πρός ὕψος* и переведено къ *прѣсти*. Т. П. передаютъ это также къ *прѣсти*, хотя смыслъ рѣчи требовалъ перевести *πρόσχυμα* однимъ словомъ *ограда*, *огражденіе*, *насыпь*. Арх. сб.: *и вѣндетъ царь северьскыи и присыплетъ къ прѣсти и прїиметь грады твердыа*, Т. П.: *и вѣндетъ цара сѣверьскыи и пролѣтетъ къ прѣсти и прїиметъ грады тверды*. Въ темнаго и неправильнаго *присыплетъ къ прѣсти* арх. сб. или *пролѣтетъ къ прѣсти* Т. П. выраженіе *ἐκχυεῖ πρόσχυμα* въ рѣчи о взятіи, осадѣ городовъ слѣдовало бы перевести сѣтворить *огражденіе*, *сдѣлаетъ насыпь*. Переводчикъ арх. списка не понявъ этого, допустилъ неточность, редакторъ Т. П., положившись на этотъ переводъ, перенесъ эту неточность къ себѣ. Въ особенности ясно заимствованіе Т. П. изъ архивскаго списка проявляется тогда, когда Т. П. отступаютъ отъ слѣдованія своему постоянному оригиналу — о чемъ будетъ ниже — и переходятъ на сторону оригинала архивскаго списка. Въ Дан. 68 арх. сб. читается: *нынѣ оубо, царю, постави заѣтъ и напиши писаніе, яко да не измѣнитъ нѣракъ мидескъ и прѣскъ, да вы не премѣнителса прямо семѣ*. Последнія слова *да вы не премѣнителса прямо семѣ* представляютъ изъ себя повтореніе въ иной формѣ словъ *да не измѣнитъ нѣракъ мидескъ и прѣскъ* — это такъ наз. дублетъ въ текстѣ — одна изъ характеристическихъ чертъ греческаго оригинала архивскаго списка. Въ оригиналѣ Т. П. — какъ намъ извѣстно это изъ подробнѣйшаго изслѣдованія оригинала того и другаго текста — этого дублета не

было. Между тѣмъ Т. П. это мѣсто читаютъ съ указанной прибавкой: **намѣ оубо, царю, оустави зарокъ и положи писаніе, яко да са не измѣнитъ заповѣда мидска и перска, яко да са не прѣмѣнитъ съпротивъ сѣмъ**. Очевидно, прибавка взята изъ архивскаго списка.

Тѣмъ обстоятельствомъ, что Т. П. шли по слѣдамъ архивскаго текста и возможно объяснить, что иногда Т. П. представляютъ только свободную передачу греческаго текста, а не буквальное его переложение, какъ обычно. Вотъ примѣры. Дан. 510 въ арх. сп.: **въ тоу ноци оуѣниа выстѣ валтасаръ царь халдѣискъ** — буквальное воспроизведеніе греческихъ словъ: ἐν αὐτῇ τῇ νυκτὶ ἀνῆρέθη Βαλτάσαρ ὁ βασιλεὺς ὁ Χαλδαῖος. Въ Т. П.: **валтасара-царя иудѣйска** (ошиб. вм. **халдѣйска**) **оуѣниа въ тоу ноци**. Въ Дан. 430, 521 и др. въ арх. сп. говорится, что тѣло Навуходоносора во время превращенія его въ звѣря **ошариса** — ἐβάφη, въ 422 **очернѣть**, т. е. выдержано понятіе о томъ, что тѣло его приняло иной цвѣтъ, иную окраску (βάπτω погружать, окрашивать). Въ Т. П. это свободно передается такъ, что тѣло его **окараса** — тѣло обросте. Отъ греч. ἐβάφη Т. П. стоятъ очень далеко.

Отношеніе текста 6 пророковъ къ Париміинику представляются въ явномъ видѣ: текстъ шести пророковъ всецѣло воспроизводитъ, безъ всякихъ измѣненій, чтенія Париміиника; то же, что не достаетъ въ П., переводчикъ разбираемаго текста 6 пророковъ переводилъ съ такими же приемами, съ такими же особенностями грамматики и слововыраженія, какъ въ Париміиникѣ. Можно думать, что персводъ сдѣланъ или однимъ и тѣмъ же лицомъ, которому принадлежитъ переводъ Париміиника, или лицомъ къ нему непосредственно близкимъ. Даже греческій оригиналъ этого перевода представляетъ совершенно тотъ же распространенный греческій изводъ, который извѣстенъ намъ въ Париміиникѣ и въ его греческомъ первовидѣ Προφητολόγιον'ѣ.

Для отмѣтки смысловой значимости новаго, открытаго перевода въ сравненіи съ извѣстнымъ уже переводомъ Т. П. приведемъ нѣсколько примѣровъ изъ кн. прор. Данила и Іереміи. Въ Дан. 510, въ повѣствованіи о пирѣ царя Валтасара по новому переводу читается: **и царица прямо словесемъ царемъ и вельможамъ его въ домъ пира вниде и отвѣща царица: царю, въ вѣны живи, да не смущаютъ тебе помышленія твоа, и образъ твои да [не] измѣнитса. Т. П.: и царица вниде въ храмъ пирушныи, и отвѣща царица и рече: царю, въ вѣки живи; да не мучата тебе размышленія твоа и озрача твоа да са не измѣняетъ. Въ новомъ переводѣ есть одна существенная прибавка, именно о томъ, что царица явилась къ царю на пирѣ не самовольно, а по приглашенію царя и вельможъ — **прямо словесемъ царемъ и вельможамъ его** — каковое приглаше-**

ніе было обязательнымъ для царицы по обычаямъ персидскаго двора, какъ мы это видимъ изъ кн. Есфирь 49: и рече есферь: — — вси раби царевн и людие и власти царевы вѣдають, яко всакъ мужъ и жена, яко аще придетъ къ царевн къ двору виѣшнему, дондеже не звань будеть, едипнъ токмо законъ его еже къ оубою, кромѣ емуже простреть царь пруть златъ, и азъ не възвана быхъ прити къ царевн се оуже *א. דיין*¹⁾. Новый переводъ слѣдуетъ греч. оригиналу, въ которомъ была эта подробность, *κατέναντι τῶν λόγων τοῦ βασιλέως καὶ τῶν μεγιστάνων αὐτοῦ*, переводъ Т. П. въ своемъ оригиналѣ этого не читалъ.

Въ Дан. 426 разсказывается, какъ постигло царя Навуходоносора опредѣленное Богомъ наказаніе — по новому переводу: (Навуходоносоръ) по двонадесате мѣсяцю въ царствіи своего въ вавилонѣ²⁾ хожда еѣ, въ Т. П. — по двои же надесате мѣсяцю царства его въ [ва]вилонѣ еѣ хожда и на закраѣхъ града со всею славою его и на сѣнѣхъ (= соунѣхъ) его хождалаше. По новому переводу наказаніе постигло Навуходоносора, когда онъ былъ въ храмѣ, по Т. П. — когда онъ ходилъ въ Вавилонѣ со всею славою по стѣнамъ и башнямъ. Оригиналъ перваго чтенія принадлежить Θεοδοτίου (переводнику II в. по Р. Х.), трудъ котораго исправленъ былъ въ III—IV в. мученикомъ Лукіаномъ; второе чтеніе — Т. П. — опирается на текстъ LXX, относимый обычно къ III—II в. до Р. Х. и не употребляемый церковію въ книгѣ Даніила, вѣроятно, какъ мало вразумительный, еще съ первыхъ вѣковъ христіанства.

Дан. 63 по новому переводу и еѣ даниилъ (поставленный въ числѣ трехъ главныхъ начальниковъ въ царствѣ) приспѣла паче чинителя и са-трапы прамъ, яко доухъ изаиѣ еѣ въ немъ. Т. П.: и еѣаше даниилъ нади ними яко доухъ еѣаше изобила въ немъ. Въ первомъ текстѣ указывается, что Даниилъ превосходилъ всѣхъ сотоварищей по службѣ (*ὑπερ-υψῶν ὑπὲρ τοὺς τακτικούς καὶ τοὺς σατράπους*) — разумѣется, своею отличною служебною дѣятельностію; во второмъ, толковомъ переводѣ, говорится только, что Даниилъ былъ поставленъ, назначенъ царемъ выше всѣхъ; ничего не говорится о самостоятельности Даниила.

Дан. 618. Послѣ того, какъ Даниилъ былъ брошенъ въ ровъ львиный, по новому переводу читаемъ: иде царь въ домъ свои и леже не вечераетъ, и брашна не внесоша ему, а сонъ отступи отъ него. Въ Т. П.: и стиде царь въ домъ свои и леже безъ вечера, и їади не внесоша къ нему, и сонъ отступи отъ него и заклачи когъ оуста ахромъ и не стоужаща даниилу. Въ Т. П. имѣется, такимъ образомъ, прибавка о томъ, что Богъ

1) Чтеніе приводится по рукоп. Кир. Бѣзоз. 6. 4/3 XV—XVI в., л. 333. Переводъ сдѣланъ съ еврейскаго масоретскаго текста.

Ист.-Фил. стр. 61.

заклучилъ уста лъвамъ. Прибавки этой нѣтъ въ позднѣйшихъ греческихъ кодексахъ (Luciani), нѣтъ ея, согласно съ ними и въ новомъ переводѣ.

Въ Дан. 814, гдѣ въ видѣніи Даниїла одинъ святой спрашиваетъ у другого, долго ли продолжится открытое въ видѣніи попаніе жертвы и святѣиш, другой отвѣчаетъ — по новому переводу: до вечера и до оутра днѣи .Ѣ. и .Т. и очнѣено боудеть свѣтосе — *ἕως ἑσπερας καὶ πρωὶ ἡμέραι διαχίλιαι καὶ τριακόσαι καὶ καθαρὸς ἔσται τὸ ἅγιον*. Т. П.: до вечера данъ тысящи и двѣстѣ и очистится свѣтосе. Въ Т. П. число дней, означающее срокъ запустѣнія святѣиши, иное — 1200, вм. 2300, взятыхъ въ новомъ текстѣ, согласно съ большинствомъ не раннихъ списковъ (чтеніе Т. П. пзвѣстно только въ двухъ греч. спискахъ александрійской версіи).

Согласно съ греческими списками константинопольскаго происхожденія, обычно сходными съ новымъ переводомъ, и съ чтеніемъ Златоуста въ комментаріи на Даниїла, архивскій текстъ дѣлаетъ большой пропускъ въ гл. IX, именно въ ст. 4 — 19, гдѣ содержится молитва Даниїла въ первый годъ Дарія, когда Даниїлъ уразумѣлъ число лѣтъ плѣна по пророчеству Іереміи.

Приведемъ послѣдній примѣръ, особенно характерный для различія новаго перевода отъ Толковыхъ Пророчествъ. Вотъ какъ говорится въ Іер. 39 гл. (по иному счету — у Тишендорфа — 46) по чтенію Толковыхъ Пророчествъ о событіяхъ, слѣдовавшихъ непосредственно за разрушеніемъ Іерусалима при царѣ іудейскомъ Седекіи (ст. 3 п 14): и бѣзидоша въ брѣтѣхъ среднѣхъ ниргелъ, сарасаръ, самагадъ, и навухасаръ, и набусарисъ, и нагаръгасъ, насеръбамага и прочаа воеводы царя вавилонска (14): и пустиша и помыша іеремію отъ двора теманичнааго. Дѣло представляется несложнымъ: по разрушеніи Іерусалима, вошли въ городъ воеводы царя вавилонскаго (сѣли — это опущено въ слав. перев., но должно быть по греч. оригиналу) въ среднихъ вратахъ города и послали за Іеремію пророкомъ, который находился въ это время въ темницѣ. Гораздо подробнѣе говорится о послѣдующихъ за разрушеніемъ Іерусалима обстоятельствахъ въ новомъ переводѣ. Вотъ это мѣсто: 3. и внидоуть еса воеводы царя вавилонска и сѣдоуть въ вратѣхъ среднѣхъ — ниргелъ. сарасаръ. серимъ. раветсарисъ. и ниргелъсара. алъсаръ. равамагъ и вси прочии князи царя вавилонска. 4. вы(сть) же вѣнегда видѣ а седебѣа царь іудейскъ и вси мѣужи браини вѣжаша и изидоуть ношню отъ града поутемъ вѣрѣта (ошнб. брата) царя браты посредѣ овою стѣноу и изидоу поутемъ поустына. 5. и погна сила халдѣйска въ слѣдъ ихъ и постигноу седекію въ работѣ перихон'стѣи, іаша и и приведоша и въ нахѣдоносору царю вавилонску въ девеланте въ земан етамъ сѣдъ, глагола съ нимъ сѣдъ. 6. и оуви царь вавилонескъ сыны седекѣны въ девеланте предѣ очнѣиа его и еса свободны іудеи изни

царь вавилонскъ. 7. а ѡчи седекинѣ ослѣпи и окова и въ ѡковы мѣданы и въвести и въ вавилонъ, дондеже оумреть. 11. въ день онъ заповѣда навуходоносору царь вавилонскъ о перелѣи навузардану архимагиреви, глагола: прими и, и ѡчи твои възложи на нѣ и не сътвори емоу ничтоже зла, но ꙗкоже аще възглаголетъ къ тебѣ, тако сътвори с нимъ. 13. посла же навузарданъ архимагиръ и наоу²саръсехнана раб³ сарѣи. иргелъ. сарасаръ. равамагъ и вса вавиложа царя вавилонска. 14. и призваша и покша перелѣи отъ двора темница. Такимъ образомъ въ передачѣ новаго перевода мы находимъ много новыхъ обстоятельствъ, послѣдовавшихъ за взятіемъ Іерусалима: указывается, какъ испуганный царь Седекія бѣжалъ со своими приближенными ночью изъ города, какъ халдеи преслѣдовали, поймали его и привели къ царю Навуходоносору, какъ Навуходоносоръ убилъ сыновей Седекіи, избилъ свободныхъ іудеевъ, ослѣпилъ Седекію, заковалъ въ оковы и отправилъ въ Вавилонъ, гдѣ Седекія и оставался до смерти. Сообщается, что относительно Іереміи послѣдовало особое распоряженіе Навуходоносора — взять его и исполнять, что онъ скажетъ — и по этому-то распоряженію былъ вызванъ Іеремія изъ темницы. Въ переводѣ на языкъ библейской экзегетики въ Т. П. въ данномъ мѣстѣ 39 главы, вслѣдъ за греч. списками александрийской редакціи, читаются въ неполномъ видѣ два стиха 3 и 14, въ новомъ же переводѣ, согласно съ списками константинопольскаго происхожденія, читаются полностью съ 3 — 14 ст., т. е. извѣстны и промежуточные 'стихи'¹⁾.

Что же представляетъ изъ себя новый переводъ пророковъ, какъ памятникъ славянской письменности? Къ какому времени и къ какому лицу слѣдуетъ отнести его происхожденіе? — Нѣсколько не прямыхъ, но наводящихъ свѣдѣній, мы можемъ открыть съ одной стороны въ изслѣдованіи греческаго оригинала этого перевода, съ другой — въ сопоставленіи этого перевода съ извѣстными уже родственными ему другими славянскими переводами Св. Писаніи.

Греческій оригиналъ нашего славянскаго перевода — какъ это ни странно — далеко не можетъ считаться величиною извѣстною — и потому мы остановимся на немъ нѣсколько подробнѣе. То, что представляютъ изъ себя существующія въ настоящее время западныя изданія священнаго греческаго текста, для славянскихъ изслѣдователей безусловно непригодно. Всѣ эти изданія или представляютъ изъ себя перепечатку крайне неудовлетворительнаго спектинскаго изданія ватиканскаго кодекса 1586 г., или въ послѣднее время болѣе исправное изданіе означеннаго ватиканскаго (IV в.),

1) Ст. 8 — 10 въ новомъ переводѣ опущены, вѣроятно, потому, что въ Арх. Сб., по частнымъ надобностямъ славянской Хроники Малала стихи эти замѣняются соответствующимъ повѣствованіемъ изъ IV кн. Царствъ 25о—12.

а также александрійскаго (V в.) кодексовъ, но съ одною предвзятою цѣлю возстановить на основаніи ихъ древній видъ текста LXX толковниковъ. Точка зрѣнія не вѣрная по существу, такъ какъ на основаніи древнихъ 2—3 списковъ нельзя возстановлять подлиннаго вида какого либо текста, и совершенно непригодная для изслѣдователей славянскаго перевода, такъ какъ славянскіе переводы IX—X вв. не стоятъ въ необходимой связи съ древними греческими кодексами. Къ счастью возможенъ иной путь установленія текста LXX, болѣе плодотворный для изслѣдователей славянскихъ переводовъ — это путь историческаго изслѣдованія списковъ LXX ¹⁾. — Всѣхъ списковъ ветхозавѣтнаго текста LXX извѣстно въ настоящее время до 500. Всѣ они представляютъ между собою крупное различіе, такъ что о текстѣ LXX, какъ опредѣленной единицѣ, на основаніи ихъ говорить нельзя. Настоятельно необходимо изъ этой массы рукописей извлечь то, что дѣйствительно принадлежитъ перу александрійцевъ 2—3 в. до Р. X. и опредѣлить образовавшіеся въ немъ съ теченіемъ времени историческія наслоенія. Это и возможно сдѣлать по методу, заявленному въ 70 годахъ геттингенскимъ профессоромъ де-Лагардомъ. Методъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ. Изъ словъ блаж. Иеронима въ одномъ изъ его сочиненій можно видѣть, что въ его время, т. е. въ V в., священный текстъ LXX читался на востокѣ въ трехъ разновидностяхъ: въ церквахъ отъ Константинополя до Антиохіи — въ изводѣ мученика Лукіана († 311 г.), въ церквахъ Александріи и Египта въ изводѣ Исихія, въ церквахъ палестинскихъ — въ изводѣ Оригена, переработанномъ Евсевіемъ и Памфиломъ. Если опредѣлить — по заключенію де-Лагарда — эти три вида текста, затерянные и смѣшавшіеся между собою въ дошедшихъ до насъ рукописяхъ, то получится твердая и устойчивая исторически извѣстная величина — видъ текста LXX въ IV в. по Р. X. въ различныхъ христіанскихъ областяхъ тогдашняго міра, отъ каковаго вида можно уже дѣлать соотвѣтствующія заключенія о тѣхъ разновидностяхъ, которыя встрѣчаются въ спискахъ. Точку опоры въ отысканіи текста IV в. для Константинополя и Антиохіи, Александріи и Египта и затѣмъ Палестины должны были дать писанія (особенно гомилетическія) оо. и учителей церкви IV в. соотвѣтствующихъ провинцій, въ томъ убѣжденіи, что въ этихъ писаніяхъ, назначенныхъ для надобностей церкви, воспроизводился тотъ видъ текста, который читался у нихъ въ церкви. Для текста константинопольскаго намѣченъ былъ въ этихъ видахъ Іоаннъ Златоустъ, бл. Θεодоритъ кирскій, Θεодоръ мопсуестскій и переводы готскій и армянскій; для александрійскаго текста — св. Кириллъ Александрійскій и переводы коптскій и эѳіопскій, явившіеся въ

1) О методѣ этомъ см. наши «Замѣтки по древне слав. перев. Св. Пис.» I—II. (Изв. Имп. Акад. Наукъ, VIII, 1898).

Ист.-Фил. стр. 94.

III—IV вв. Для извода палестинскаго указаны были также соотвѣтствующіе источники. Возстановленіе текста III—IV вв. по намѣченнымъ путямъ находится въ зачаточномъ состояніи: самимъ авторомъ метода историческаго изслѣдованія списковъ де-Лагардомъ издана только часть ветхозавѣтныхъ книгъ (книги законоположительныя и историческія) по изводу Лукіана въ кн. *Librorum Veteris Testamenti canonicorum pars prior graece Pauli de-Lagarde studio et sumptibus edita, Göttingae, 1883*. Дальнѣйшихъ изданій по этому методу послѣдователями де-Лагарда предпринято не было. Намъ для нашихъ личныхъ надобностей въ занятіяхъ славянскимъ и греческимъ текстами пророческихъ книгъ в. з. удалось возстановить по указанному методу на основаніи капитальнаго изданія начала нынѣшняго столѣтія — *Vetus Testamentum graecum cum variis lectionibus* англійскаго ученаго Парсонза — и личныхъ своихъ изученій библейскихъ рукоп. въ библіотекахъ Іерусалима, Каира и Аѳона — изводы Лукіана и Исихія на 16 пророческихъ книгъ и прослѣдить ихъ характеръ и исторію ихъ существованія въ церковномъ употребленіи. Не касаясь подробностей, отмѣтимъ только, что по литературному характеру и по библейской значимости эти два типа священнаго текста существенно разнятся между собою: лукіановскій изводъ пространнѣе, чѣмъ исихіевскій, приближенъ рукою редактора IV в. къ масоретскому тексту и отличается типичными для извода дублетами или повтореніями мысли и даже триплетами — утроеніями. Исихіевскій изводъ при большей краткости и отдаленности отъ масоретскаго чтенія сравнительно съ лукіановскимъ, представляетъ значительную архаичность и часто шероховатость и неясность въ библейскомъ текстѣ. Для опытнаго глаза, въ особенности для освѣдомленнаго въ еврейскомъ масоретскомъ чтеніи, различить версіи константинопольскую и alexandрійскую крайне не трудно. Вотъ краткій примѣръ этихъ двухъ версій, какъ онѣ отразились, напр., въ славянскомъ переводѣ Ис. 76: константинопольская: *вззидемъ на шудѣю и да озлонимъ ю*. Александрійская: *вззидемъ вз жидосаксъю*. (Греческіе подлинники той и другой версій совпадаютъ съ слав. переводами буквально). Въ болѣе пространномъ видѣ укажемъ различіе этихъ версій на приведенномъ выше примѣрѣ изъ 39 главы книги прор. Іереміи и на слѣдующихъ характерныхъ примѣрахъ изъ книгъ малыхъ пророковъ. Соо. 14 *имена вавилонска* — *τὰ ὀνόματα τῶν βαβυλῆμ*, такъ въ изводѣ лукіановскомъ, константинопольскомъ, — въ изводѣ исихіевскомъ, alexandрійскомъ — *τὰ ὀνόματα τῆς βάβλ¹⁾*. Тамъ же: *церковь съ нерѣни* = *Λ.: τῶν ἱερῶν* (м. б. читано *ἱερῶν?*) *μετὰ τῶν ἱερῶν²⁾*, текстъ Н. не знаетъ

1) Лукіановскій изводъ будемъ обозначать сиглою — *L.* = *Lucianus*, исихіевскій — *H.* = *Hesichius*.

2) Знаки < > заключаютъ въ себѣ прибавленія.

моужи, <иже> съ ннмъ — L: και οι άνδρες <οι μετ'> αὐτοῦ. В Н нѣтъ прибавки. 73: и къ пророкомъ: <аце> въннде съде въ патон мѣсаць сватыни <ли постаца> — L: πρὸς τοὺς προφῆτας· <εἰ> εἰσέλθυσεν ὧδε ἐν τῷ πέμπτῳ μηνὶ τὸ ἁγίασμα <ἢ νηστεύσω>, Н не имѣетъ указанныхъ прибавокъ, явившихся въ соотвѣтствіе масоретскому чтенію. 74: и бысть слово господне вседръжителю = L: και ἐγένετο λόγος κυρίου παντοκράτορος, Н: και ἐγ. λ. κ. τῶν δυνάμεων. 79: къ искръпелмоу своемоу — L: πρὸς τὸν πλησίον αὐτοῦ, Н — πρὸς τὸν ἀδελφὸν αὐτοῦ. 714: и вынесоу а <ако въ еихрѣ> — нѣкоторые сп. L: και ἐχθαλῶ αὐτοὺς <ὡς ἐν λαίλαπι>, Н безъ прибавки. 88: и въведею а <въ землю ихъ> — L: και εἰσάξω αὐτοὺς <εἰς τὴν γῆν αὐτῶν>, Н безъ прибавки. Прибавка взята Лукіаномъ не изъ масоретскаго текста, а изъ какого то другаго; можетъ быть, это просто разъясненіе понятія εἰσάξω. 810: и мзды скотѣи не вѣлаше — L: και ὁ μισθὸς τῶν κτηνῶν οὐχ' ὑπῆρχεν, Н — και ὁ μισθὸς τῶν κτηνῶν οὐχ' ὑπάρξει. 821: градемаъ <идоуице> — L: πορευώμεν <πορευόμενοι>, Н безъ прибавки. 91: адрахъ — L: ἀδράχ, Н — Σεδράχ. L = масоретскому хадрахъ. 93: и злато: L — και χρυσίον, Н και συνήγαγε χρυσίον. Въ масор. т. нѣтъ соотвѣтствія συνήγαγε. 910: <отъ мора> до мора и <отъ> рѣкы <до> нсходимъ земля — L: <ἀπὸ θαλάσσης> ἕως θαλάσσης, και <ἀπὸ> ποταμῶν ἕως διεκβολῶν γῆς. Буквальное соотвѣтствіе масоретскому чтенію. Н — ἕως θαλάσσης, και ποταμῶν διεκβολῆς γῆς. 914: на нухъ <внѣтса> — L: ἐπ' αὐτοὺς ὀρθήσεται, Н — ἔσται ἐπ' αὐτοὺς. 102: изашаса — L: ἐξήρθησαν, Н: — ἐξήρανθησαν. 1211: яко плачкеснакстене ремона на поли магедеиѣ — L: ὡς κοπετὸς Ἀδαδремῶν ἐν πεδίῳ Μαγεδδῶν, Н — ὡς κοπετὸς ῥωῶνος ἐν πεδίῳ ἐκκοπτομένου. L — слѣдуетъ масоретскому тексту. 136: и рекутъ — L και ἐροῦσι, Н και ἐρῶ. L = масор. т. 143: въ день врании <и прешедъ ста господь вогъ мои и вси сватѣи съ ннмъ> — чтеніе, извѣстное позднѣйшимъ лукіановскимъ спискамъ — 62-147 и не чисто лукіановскимъ 86, 240 — по аппарату Парсонза. Прибавка взята изъ 5 ст. той же главы. Примѣры подобнаго рода встрѣчаются въ кн. прор. Исаіи. 144: и полъ еа на югъ <дѣверъ велѣа> — L: και τὸ ἡμίση αὐτοῦ πρὸς νότον <φάραγξ μεγάλη>, Н безъ прибавки. Прибавка не изъ масоретскаго источника. 145: и засыплетьса дѣверъ горнаа ти къ прилежаици прильплеть дѣверъ горнаа ти до насса и нарастетъ, имже коварьстемъ нарасте отъ лица тругу въ день озѣа цара шодова — L: και ἐμφραχθήσεται ἡ φάραγξ τῶν ὀρέων σου <πρὸς τὸν παρακείμενον> και κολληθήσεται ἡ φάραγξ τῶν ὀρέων ἕως Ἰασά και ἐμφραχθήσεται ὃν τρόπον ἐνεφράγη ἀπὸ προσώπου τοῦ σεισμοῦ ἐν ἡμέραις Ὁζίου βασιλέως Ἰούδα, Н иначе: και ἐμφρ. ἡ φ. ор. μου, και ἐγκολληθήσεται φάρ. ор. ἕως Ἀσαήλ καθὼς ἐνεφράγη ἐν ταῖς ἡμέραις τοῦ συσεισμοῦ ἐν ἡμ. Ὁζ. β. Ἰ. — 1417: и си ѡнѣхъ приложатъса <не вждетъ на нухъ дѣжда> — L: και οὔτοι

ἐκείνοις προσεθήσονται καὶ οὐκ ἔστι ἐπ' αὐτοὺς ὑπερς), II безъ прибавки. Прибавка взята изъ масорет. чтенія. Изъ кн. пр. Малахін. 19: *и молитеса емоу* <да помилуетъ вы> — L: καὶ δεήθητε αὐτοῦ <ἵνα ἐλέησῃ ὑμᾶς>, II безъ прибавки. Прибавка взята изъ масор. т. 216: *и не оставиши* <сѣкѣта> — L: καὶ οὐ ἐγκαταλίπητε <τὴν συνθήκην>, II безъ прибавки. 310: *расхыщеніе пищаго въ дому ваша* — L: ἡ διαρπαγὴ τοῦ πτωχοῦ εἰς τοὺς οἴκους ὑμῶν, H: ἡ δ. αὐτοῦ ἐν τῷ οἴκῳ αὐτοῦ. 317: *допрѣ работаяиць* — L: τὸν εὐδουλεύοντα, H δουλεύοντα. 44 слѣдуетъ въ новомъ славянскомъ переводѣ и въ L за 43, а въ H за 46. — Какъ можно видѣть отсюда, лукіановскій текстъ, а вѣдѣ за нимъ и нашъ славянскій первоначальный переводъ, во многихъ мѣстахъ очень сильно приближенъ къ масоретскому еврейскому чтенію. Эту характерную черту слѣдуетъ отнести къ довольно позднему времени въ исторіи текста LXX, т. е. ко времени Лукіана († 311 г.), пробѣравшаго текстъ LXX на ряду съ другими источниками по масоретскому тексту¹⁾.

Что касается историческаго существованія константинопольскаго, александрійскаго и палестинскаго изводовъ, то оно представляется вкратцѣ въ такомъ видѣ. Уже съ V в. въ церковномъ употребленіи замѣтно стремленіе расширить область чтенія царствующаго града Константинополя за счетъ чтеній провинціальныхъ. Стремленіе это, повидимому, проводилось столь настоятельно, что чтенія палестинскія затерялись до такой степени, что при нашихъ наличныхъ средствахъ мы не видимъ возможности возстановить ихъ. Чтенія александрійскія точно также старательно изглаживались изъ церковнаго употребленія, но они все-таки болѣе или менѣе доступны для опредѣленія ихъ первоначальнаго вида, хотя они дошли до насъ не въ видѣ церковныхъ пзборныхъ чтеній, а въ формѣ слошнаго библейскаго текста, преимущественно снабженаго толкованіями. Когда дѣло доходило въ исторіи текста до перевода Св. Писанія на какой либо языкъ народа, просвѣщеннаго Константинополемъ, оказывалось, что переводъ дѣлался съ общепринятой въ Константинополѣ версіи — константинопольско-лукіановской. Такъ было съ переводомъ готскимъ Ульфилы IV в., армянскимъ V в. Такъ случилось и съ первоначальнымъ переводомъ славянскимъ IX в.: первоначальный переводчикъ, приступившій съ благословенія Константинополя къ переводу Св. Писанія на славянскій языкъ, перевелъ его съ господствующаго и оффиціально обязательнаго въ Константинополѣ лукіановскаго извода. Этотъ лукіановскій переводъ на славянскій языкъ пзвѣстенъ въ богослужебныхъ чтеніяхъ Св. Писанія — въ Париміи для избранныхъ чтеній изъ ветхаго завѣта, и — надо думать — въ Евангеліяхъ и Апостолахъ апракосахъ для новаго завѣта и Псалтири въ ея первоначальномъ видѣ.

1) Ср. наше изслѣдованіе о кн. пр. Псалм.

чальномъ видѣ, хотя непосредственныхъ подробныхъ сопоставленій этихъ послѣднихъ трехъ книгъ съ лукіановскимъ изводомъ еще не сдѣлано.

Итакъ, паримійный изборъ представляетъ изъ себя все, что было переведено, кромѣ Псалтири, на славянскій языкъ первоначальнымъ переводчикомъ изъ ветхаго завѣта. Изборъ этотъ представляетъ изъ себя весьма незначительную часть всего объема ветхаго завѣта. Нѣкоторые книги ветхаго завѣта, не читавшіяся въ церкви, совершенно оказались не затронутыми въ этомъ первоначальномъ переводѣ.

Было-ли что-либо переведено еще, кромѣ церковныхъ чтеній, съ текста официальнаго, константинопольскаго, — намъ до послѣдняго времени оставалось неизвѣстнымъ.

Полный извѣстный намъ переводъ священныхъ книгъ ветх. завѣта — имѣемъ въ виду главнымъ образомъ книги пророческія — представляетъ изъ себя болѣе позднюю обработку и восполненіе первоначальнаго не полнаго паримійнаго перевода — это такъ назыв. переводъ толковый времени болгарскаго царя Симеона († 927) — и воспроизводитъ укороченную александрійскую версію.

Въ прошломъ году намъ пришлось убѣдиться, что официальнымъ константинопольскимъ чтеніемъ пользовался славянскій переводчикъ въ книгѣ Есопръ, никогда не читавшейся въ церкви. Книга Есопръ стала намъ извѣстна въ небольшомъ отрывкѣ XV в., совершенно сходномъ по особенностямъ языка и другимъ приемамъ съ извѣстнымъ уже первоначальнымъ кирилловскимъ переводомъ. Мы отрывокъ этотъ и отнесли въ прошломъ году къ кирилловскому переводу. Теперь оказывается, что отрывокъ изъ кн. Есопръ не стоитъ одиноко въ своемъ совпаденіи съ типомъ лукіановскимъ, константинопольскимъ: къ тому же лукіановскому типу примыкаютъ вслѣдъ за кн. Есопръ и сейчасъ указанныя нами въ новомъ переводѣ книги прор. Давіида, часть кн. прор. Іереміи — по единственно извѣстному намъ архивскому списку Хроникъ Іоанна Малалы, — а также полностью книги четырехъ малыхъ пророковъ — Софоніи, Аггея, Захаріи и Малахіи, введенныя редакторомъ или переводчикомъ толковыхъ пророчествъ безъ толкованій въ текстъ толковыхъ пророчествъ.

Новый переводъ, такимъ образомъ, представляетъ восполненіе первоначальнаго паримійнаго перевода на почвѣ того же самого константинопольскаго оригинала. Но восполненіе это не только по оригиналу, а и по переводческимъ приемамъ — по особенностямъ языка — изобличаетъ непосредственную близость его къ первоначальному кирилловскому богослужебному переводу Св. Писанія. Характерныя особенности кирилловской лексики воспроизводятся здѣсь весьма удовлетворительно: та же масса, какъ мы видѣли, оставленныхъ безъ перевода греческихъ словъ,

тоже употребленіе типичныхъ словъ: языкъ — *ἔθνος*, а не страна, какъ въ Т. П., олтареъ — *θυσιαστήριον*, а не тѣбеникъ Т. П., жертва — *θυσία*, а не тѣбѣа, единствъ — *ἑνίς*, а не моура, моурина, ради — *ἐνεκεν*, а не дѣла и т. д., и т. д. По другимъ языковымъ особенностямъ мы также находимъ въ этомъ переводѣ восполненіе или продолженіе того первоначальнаго перевода, который заключается въ Париміишникѣ и однородныхъ съ нимъ по редакціи, первоначальныхъ — Евангеліи, Апостолѣ и Псалтири¹⁾. Текстъ париміишный, вставленный, какъ мы говорили, цѣликомъ въ новый переводъ пророковъ, не нарушаетъ нисколько единства перевода ни со стороны греческаго оригинала, ни со стороны переводческихъ особенностей — за исключеніемъ, развѣ, нѣсколько меньшей правильности этого новаго перевода — и производитъ впечатленіе чего-то непосредственно близкаго и родственнаго этому новому переводу.

Кому принадлежитъ этотъ новый переводъ?

Въ виду неясности въ нашей наукѣ работъ первоначальныхъ славянскихъ переводчиковъ Св. Писанія, — автора этого перевода можно указывать только приблизительно, съ большею или меньшею вѣроятностью. И вотъ для этого данныя. Новый переводъ, какъ мы сказали, извѣстенъ былъ редактору толковыхъ пророчествъ и легъ даже въ основу его толковаго перевода. Переводъ Толк. Прор. — по извѣстности его писателямъ времени болгарскаго царя Симеона — могъ произойти не позднѣе этого времени, т. е. не позднѣе 927 г. Такимъ образомъ появленіе новаго перевода слѣдуетъ относить или къ первой четверти X в. или къ послѣдней четверти IX в. Здѣсь возможны слѣдующія предположенія: а) новый переводъ, сходный во всемъ существенномъ съ переводомъ париміишнымъ, могъ выйти изъ подъ пера того же Кирилла, которому принадлежитъ и Париміишникъ. Но противъ этого будетъ говорить то, что нигдѣ нѣтъ указаній, что Кириллъ сряду послѣ церковнаго избора священныхъ книгъ перевелъ въ полномъ видѣ книги Св. Писанія, между тѣмъ ожидалось бы, что историческое свидѣтельство, отмѣтившее трудъ св. Кирилла по переводу богослужебнаго избора, упомянетъ о переводѣ имъ полнаго текста Св. Писанія, если бы такой переводъ былъ имъ предпринятъ. б) Церковно-богослужебный переводъ могъ быть восполненъ въ Болгаріи Климентомъ великимъ или кѣмъ либо изъ его товарищей — продолжателей труда св. первоучителей — такъ наз. седмичисленниковъ — Наума, Ангелара, Саввы и Горазда, какъ представлялъ Шафарикъ (Записка Шафарика о глагольской письменности въ Изв. Акад. Наукъ, т. I, стр. 388). Но такое предположеніе мы не считаемъ на чемъ нибудь основанномъ уже въ силу его неопредѣленности.

1) Ср. наше изслѣдованіе о кн. пр. Исаіи, Ягичъ, Маріинск. Ев., *Evangelium Dobromiri*, Wien 1898, Воскресенскій, Изслѣдов. объ Апостолѣ, о ев. Марка.

Ист.-Фил. стр. 100.

в) Переводъ могъ принадлежать мниху Григорію, такъ какъ извѣстный намъ полный переводъ пророка Іереміи и Даніила содержится въ томъ архивскомъ сборникѣ Хроникъ Іоанна Малалы, въ которомъ послѣ книги Руоѣ содержитъ извѣстная приписка, повѣствующая о переводѣ священныхъ книгъ на славянскій языкъ имъ, мнихомъ Григоріемъ ¹⁾. Но приписка эта относится не къ пророческимъ книгамъ, и пророческій текстъ представляетъ иной переводъ въ сравненіи съ первою частью священнаго текста въ Хроникѣ Малалы. Впрочемъ, вопросъ о переводческой дѣятельности мниха Григорія требуетъ внимательной и обстоятельной разработки.

Въ виду этого мы не сочли бы ни на чемъ не основаннымъ предположеніе о томъ, что новый переводъ представляетъ изъ себя продолженіе богослужебно-литургической работы св. Кирилла, сдѣланное братомъ этого первоучителя — св. Меодіемъ и отмѣченное на страницахъ Паннонскаго житія Меодія, какъ переводъ всѣхъ священныхъ книгъ исполнь. И характерное свидѣтельство древности о переводѣ Меодіемъ всѣхъ книгъ Св. Писанія исполнь, и знаменательное совпаденіе перевода этого съ господствовавшимъ официальнымъ чтеніемъ церкви константинопольской, столь естественное для Меодія, несомнѣнно снабженнаго отъ патріархіи константинопольской книгами именно константинопольскаго извода, и не менѣе поразительная близость перевода по языку и приѣмамъ къ переводу Кирилла, доходящая до того, что мѣста, переведенныя раньше Кирилломъ, вносились въ текстъ прямо безъ всякихъ измѣненій — все это свидѣлствуетъ, по нашему мнѣнію, что столь близкій и родственныи во всѣхъ отношеніяхъ съ первоначальнымъ богослужебнымъ изборомъ новый полный переводъ представляетъ трудъ соработника и брата по крови первоучителя Кирилла — св. Меодія. Мы видимъ теперь только слѣды этой работы, по слѣды довольно значительные — на протяженіи въ большей или меньшей полнотѣ семи священныхъ книгъ [кн. прор. Іереміи, Даніила, Аггея, Сооошіи, Захаріи и Малахіи и кн. Есоярь] — и при томъ съ несомнѣнною для насъ увѣренностью, что подобный же полный переводъ первоначальнаго типа можетъ быть возстановленъ и для другихъ священныхъ книгъ, переведенныхъ въ началѣ только въ предѣлахъ богослужебныхъ чтеній.

1) Л: 199. Книгы заѣкта кожа вѣтхаго (сказавши шѣразы новаго заѣкта), истинну, сущу приложилъ отъ грѣскаго языка в' словѣскимъ при князи болгарстѣмъ симѣонѣ, сынѣ вориши, григоріахъ презентеромъ мнихомъ всѣхъ церковникъ болгарскыхъ церквей, повѣдѣніемъ того княголюбца князя симѣона истиннѣ рѣши коголюбца.

Zur Entwicklungsgeschichte der Chalazogamen.

Corylus Avellana L.

Von **Sergius Nawaschin**, Professor der Botanik an der Universität Kiev.

Mit 2 Tafeln.

(Vorgelegt der Akademie am 30. September 1898.)

1. Bau der Samenanlage und das sporogene Gewebe.

Der Samenanlage der Birke ¹⁾ in allen morphologisch wesentlichen Zügen vollständig gleichend, unterscheidet sich von derselben die Samenanlage der Hasel dadurch, dass sie in allen ihren Theilen viel mächtiger entwickelt ist, und dass ihr Nucellus aus einer bedeutend grösseren Anzahl von Zellen gebaut ist.

Das sehr dicke Integument der Samenanlage, welches mit seinen Rändern den engen, etwas schief nach oben gerichteten Mikropylekanal ausbildet, ist, ebenso wie bei der Erle ²⁾, von seiner Basis bis an die halbe Höhe der Samenanlage von mehreren Verzweigungen des Funiculargefässbündels durchzogen.

Die Form der Samenanlage ist ziemlich unconstant, meist unregelmässig oval, zuweilen fast rundlich; demgemäss erscheint auch der Nucellus der Samenanlage mehr oder weniger länglich bis eiförmig, fast stets unregelmässig, nicht selten am Scheitel schief schnabelförmig zugespitzt.

Die epidermale Schicht des Nucellus zeichnet sich von dem inneren Gewebe durch reichlicheren Zellinhalt aus (Fig. 1, 2, 4, 5.). Die Zellen derselben theilen sich nur durch Anticlinen, sehr selten durch Periclinen (Fig. 5), so dass hier die sogenannte «Epidermiskappe» niemals zu Stande kommt. Vielmehr weist eine regelmässige Anordnung der Elemente des Nucellargewebes auf eine dauernde Thätigkeit einer bestimmten inneren

1) S. Nawaschin. Über die gemeine Birke. Mémoires de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pb. VII sér. T. XLII. № 12. p. 12.

2) Ibid. p. 11. Fig. 70—72.

Gewebezone hin, welche für die definitive Ausbildung des Nucellus maassgebend ist. Es fällt namentlich auf, dass eine kleine Gewebepartie, die innerlich ungefähr auf zwei Drittel der Höhe des Nucellus liegt, von mehreren fast concentrischen Zelllagen umgeben ist (Fig. 2, 5, 10, 12, 14.), welche letzteren, allem Anschein nach, durch pericline Theilungen der erwähnten Partie angrenzenden Schicht entstanden. Die concentrischen Zelllagen bilden gleichsam ein ovales Nest, worin die innerste Gewebepartie geschlossen liegt (Fig. 10, 12.). Da die letztere, wie es aus dem Nachstehenden ersichtlich wird, das sporogene Gewebe des Nucellus darbietet, müssen die flachgedrückten Elemente der nestartigen Hülle jenes Gewebes als Tapetenzellen bezeichnet werden.

Im unteren Theile des Nucellus erscheint die Zellenanordnung weniger regelmässig. Man bemerkt in der völlig ausgebildeten Samenanlage einen Complex von verticalen Zellreihen, der sich gleichsam wie ein axiler Strang von der Chalazaregion bis auf die halbe Höhe des Nucellus zieht und durch reicheren Inhalt seiner Elemente in's Auge fällt (Taf. 2, Fig. 22).

Die innere, als sporogenes Gewebe eben bezeichnete Partie hebt sich von den umgebenden Zellen schon durch grössere Dimensionen seiner Elemente deutlich ab (Fig. 2, 5, 12.). Eine continuirliche, scharfe Grenzlinie zwischen beiderlei Elementen ist jedoch nicht wahrzunehmen. Die gegenseitigen Beziehungen zwischen jenen und diesen machen vielmehr den Eindruck, als ob die angrenzenden Zellen durch pericline Theilungen der äussersten sporogenen Zellen ehemals entstünden. Obgleich ich nicht im Stande war, die jüngsten Entwicklungsstadien des Nucellus zu untersuchen, scheint mir eine solche Entstehung der kleinzelligen Hülle um das sporogene Gewebe kaum zweifelhaft zu sein und die Bezeichnung derselben als Tapetenzellen wohl gerechtfertigt.

Dem Zellinhalt nach sind die Elemente des sporogenen Gewebes von den benachbarten Zellen weit verschieden. Ihr Protoplasma erscheint fein vacuolirt, fast schaumig, während die benachbarten Zellen grössere Vacuolen, zuweilen auch nur das wandständige Protoplasma führen; die Zellkerne des sporogenen Gewebes sind bedeutend grösser und besitzen ein lockereres Chromatingerüst nebst grösseren Nucleolen (Fig. 2, 3, 5.).

Die Anzahl der sporogenen Zellen ist sehr variabel. Dieselbe scheint von der absoluten Grösse des Nucellus resp. der Samenanlage selbst abzuhängen. Die Figur 2. stellt den medianen Durchschnitt eines Nucellus mit wohl entwickeltem sporogenen Gewebe dar, welches thatsächlich bis zehn ungetheilte Zellen enthielt (cf. auch die Fig. 4); aus dieser Zahl sind auf der Abbildung freilich nur vier Zellen zu sehen, von denen die mittlere sich in zwei Tochterzellen bereits getheilt hat. In anderen Fällen ist die Gesamt-

zahl der sporogenen Zellen augenscheinlich weit gering, da auf den medianen Schnitten durch Nucelli bald drei (Fig. 3.), bald nur zwei Zellen (Fig. 5.) vorkommen. Die Figur 7. stellt nun einen extremen Fall dar, wo wir nur eine einzige, bereits in Quertheilung begriffene sporogene Zelle finden.

Was die Form der sporogenen Zellen betrifft, so geben davon die aufgehellten Präparate der unversehrten Nucelli eine sicherere Vorstellung, als die Längsschnitte durch die Samenanlage. Nur diejenigen sporogenen Zellen, deren Längsaxe vollkommen mit derselben des Nucellus zusammenfällt, können, selbstverständlich, auch nach solchen Präparaten vollständig entworfen werden. So z. B. sehen wir auf der Fig. 12. nur eine einzige sporogene Zelle, die sich in der Zeichnungsebene ihrer ganzen Länge nach projeciren liess. Diese Zelle ist spindelförmig und hat sich durch zwei glänzende Querwände in drei Tochterzellen bereits getheilt. Ihrer Gestalt und ihrem Theilungsmodus nach hat diese Zelle eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den sporogenen Zellen der Casuarine, wie dieselben von Treub in seiner Abhandlung³⁾ abgebildet sind (cf. Pl. XVII, fig. 4 dieser Abhandlung). Beinahe gleich gestaltete sporogene Zellen finden wir auch auf unseren Abbildungen der Medianschnitte durch die Samenanlage (Fig. 1—3, 5).

Wie die Figuren 2, 3 und 5 zeigen, erfolgt die Theilung der sporogenen Zellen nicht gleichzeitig. Meist wird die Theilung der mehr axil liegenden sporogenen Zelle vorerst vollzogen. (Fig. 2). Die Zahl der Tochterzellen kann vier erreichen; mitunter bleiben einzelne periphere sporogene Zellen meist ungetheilt. Während die Theilung der einzelnen sporogenen Zellen noch vor sich geht, stellt sich eine Differenzirung der bereits gebildeten Tochterzellen ein. Dies zeigt z. B. die Figur 12, wo man sieht, dass zwei untere Tochterzellen zu wachsen und sich abzurunden beginnen, während zwei obere sporogene Zellen sich eben getheilt haben. Ich habe den Vorgang der weiteren Entwicklung des sporogenen Gewebes als eine Differenzirung bezeichnet, weil die gebildeten Theilungsproducte nicht gleiches Schicksal haben.

Zunächst, wie schon erwähnt, können einzelne sporogene Zellen ungetheilt bleiben. Diese Zellen erfahren gar nicht selten eine charakteristische Umwandlung, indem ihr Inhalt zu Grunde geht, die Zellhaut aber bald ringförmige, bald spirale, bald netzartige Verdickungen bekommt (Fig. 19). Kurz, diese Zellen verwandeln sich in Tracheiden, welche zuerst durch Treub's Entdeckung für das sporogene Gewebe der Casuarine bekannt,

3) M. Treub, Sur les Casuarinées, et leur place dans le système naturel. Annales du Jardin botanique de Buitenzorg. Vol. X.

später aber auch von Benson für Fagaceen nachgewiesen wurden⁴⁾. Zuweilen können auch einzelne Theilproducte der sporogenen Zelle der erwähnten Verwandlung in Tracheiden unterliegen, wie es aus unseren Figuren 12 und 18 erhellt.

In einigen Fällen vergrössert sich eine einzige, meist untere Tochterzelle der sporogenen Zelle, während die übrigen verkümmern (Fig. 8); in anderen Fällen hingegen sind es beide unteren, zuweilen sogar sämtliche Schwesterzellen, die sich mehr oder weniger vergrössern. So stellt die Figur 26. Taf. 2, zwei völlig entwickelte —, die Figur 7 — vier noch im Wachstum begriffene Schwesterzellen dar.

Jede sich vergrössernde Zelle wird zur Makrosporenanlage, indem ihr Zellkern in Theilung geht (Fig. 7, die unterste Zelle, und Fig. 6). Das Schicksal dieser Anlagen wird, je nach dem Alter derselben, wieder verschieden, da allein die ältesten, d. h. zuerst gebildeten zur vollen Entwicklung gelangen, während die jüngeren im Zustande der Makrosporenanlagen verharren.

In dem völlig entwickelten Makrosporangium lassen sich somit folgende Elemente, die durch Vermehrung des sporogenen Gewebes und in Folge der Differenzirung der Theilproducte entstanden, unterscheiden: 1) die ungetheilten sporogenen Zellen, zum Theil in die Tracheiden verwandelt, 2) die verkümmerten Schwesterzellen der Makrosporen, 3) die unentwickelten Makrosporenanlagen und schliesslich 4) die wohl ausgebildeten Makrosporen. Die Figuren 9—11, 13—15, 17, 18 und 22 Taf. 2, stellen verschiedene Beispiele dar, wo diese oder jene von den genannten Elementen den Inhalt des Makrosporangiums hauptsächlich vertreten.

Es mag schon an dieser Stelle ein Vergleich zwischen der Hasel und den übrigen Betulaceen wie auch mit den Casuarineen gestattet sein.

Bei der Birke giebt es kein sporogenes Gewebe, sondern nur eine einzige sporogene Zelle (Embryosackmutterzelle), die sich in dem verhältnissmässig sehr kleinen Nucellus der Samenanlage bildet. Allein ich habe auch für diese Pflanze die Thatsache festgestellt, dass der junge Nucellus seinem Bau, wie auch seinen Dimensionen nach stark variiren kann. In einzelnen Fällen, welche immer nur bei grösserem absoluten Volumen der Samenanlage auftreten, finden sich mehrere völlig gleiche subepidermale Zellen nebeneinander, die gleichberechtigt zu sein scheinen, die Rolle der Embryosackmutterzellen zu übernehmen, und somit die einzige terminale Zelle der axilen Zellreihe des Nucellargewebes der meisten übrigen Angiospermen

⁴⁾ M. Benson, 'Contributions to the Embryology of the Amentiferae.' The Trans. of the Linn. Soc. vol. III. part. 10.

vertreten⁵⁾. Diese Zellen lassen sich in der Entwicklungsgeschichte der Birkensamenanlage als ein Rest des sporogenen Gewebes der Hasel deuten, da sie nur in einzelnen Fällen vorkommen und nur eine derselben normal zur Embryosackmutterzelle wird. In dieser Hinsicht lässt sich die Hasel der Birke umsomehr anschliessen, als bei der erst genannten Pflanze, wie wir gesehen haben, ebenfalls manchmal nur eine einzige sporogene Zelle sich im Nucellus findet, was ebenso wie bei der Birke immer nur bei geringerem Volumen des Nucellus vorkommt. Ich glaube daher annehmen zu dürfen, dass das normale sporogene Gewebe der Hasel seine Entstehung mehreren subepidermalen (Archespor-) Zellen verdankt, während diese Erscheinung bei der Birke nur ausnahmsweise, rudimentär Statt findet.

Ferner ist auch auf eine andere Analogie zwischen den beiden Repräsentanten der Familie hinzuweisen. Die wachsende Embryosackanlage der Birke dringt mit ihrem unteren Ende in das Nucellargewebe ein, indem sie die Elemente des letzteren auseinander drängt; niemals wird dagegen eine Verdrängung der Schwesterzellen des Embryosackes bemerkbar (l. c. p. 15), was bekanntlich für den betreffenden Vorgang bei den Angiospermen so charakteristisch erscheint. Bei der Hasel findet dieselbe Erscheinung wie bei der Birke Statt, doch ist dieselbe hier, so zu sagen, noch um einen Grad erhöht, indem die Schwesterzellen jeder zuerst angelegten Makrospore nicht nur unverdrängt bleiben, sondern in den meisten Fällen auch die Fähigkeit behalten, sich mehr oder weniger zu entwickeln, ja mitunter sogar zu Makrosporen zu werden.

Wir sehen also, dass die beiden Pflanzen, obgleich in ihrem typischen Entwicklungsmodus ziemlich fern von einander stehend, eigentlich nur graduelle Variationen eines und desselben Entwicklungsplans aufweisen. In dieser Hinsicht bietet die Erle einen Übergangstypus zwischen den beiden ersten Gattungen dar, da bei der Erle, nach meiner eigenen Erfahrung⁶⁾, zwei und mehr Embryosackanlagen fast constant auftreten.

Eine weit mehr auffallende Ähnlichkeit besteht zwischen den hier über die Hasel erörterten Thatsachen und den Ergebnissen über die Entwicklung der Casuarine. Zunächst will ich nur diejenigen Momente berücksichtigen, die der berühmte Erforscher der Casuarinen selbst als über die systematische Stellung dieser Pflanzenfamilie entscheidende hervorgehoben hatte. Der Anschaulichkeit wegen mögen die wichtigsten Resultate aus Treub's Unter-

5) S. Nawaschin. Über die gemeine Birke. Mémoires de l'Académie Imp. des sc. de St. Pétersb., VII série. T. XLII. № 12. p. 13.

6) S. Nawaschin. Entwicklung der Samenanlage und Leitung des Pollenschlauches bei *Abnus viridis* D. C. Tagesbericht der X Versammlung der russ. Naturforsch. und Ärzte. № 7. p. 244.

suchung und aus der vorliegenden Arbeit an dieser Stelle parallel angeführt werden.

Casuarine (nach Treub, l. c. p. 210).

Hasel.

- | | |
|--|--|
| <p>a (c) Le grand massif de tissu sporogène, bien délimité et composé de centaines de cellules.</p> <p>b (d) La division des grandes cellules du tissu sporogène en plusieurs articles superposés.</p> <p>c (e) Le grand nombre de macrospores qui se développent; parfois une vingtaine ou plus.</p> <p>d (f) Les macrospores ne refoulant pas leurs cellules-soeurs de la manière usitée dans les autres Phanérogames.</p> | <p>a. Das sporogene Gewebe hebt sich von den benachbarten Zellen nur durch Beschaffenheit seiner Elemente ab und besteht aus einer unbestimmten Anzahl Zellen, die von 1 bis 10 schwanken kann.</p> <p>b. Die meisten Zellen des sporogenen Gewebes theilen sich in mehrere übereinander gelagerte Tochterzellen.</p> <p>c. Es bilden sich meist mehrere Makrosporen, bis 20 und mehr, mitunter aber auch eine einzige.</p> <p>d. Die Makrosporen verdrängen ihre Schwesterzellen nicht.</p> |
|--|--|

Aus dieser Zusammenstellung ist leicht zu ersehen, dass es zwischen den beiden Pflanzen in der fraglichen Beziehung keinen kategorischen Unterschied giebt, sondern dass die Hasel von der Casuarine nur quantitativ abweicht, da das sporogene Gewebe bei unserer Pflanze nicht so mächtig entwickelt und nicht so scharf abgegrenzt erscheint, als es bei der Casuarine der Fall ist; ferner aber da die Anzahl der Makrosporen bei der Hasel überhaupt viel geringer ist, so dass in manchen Fällen sogar eine einzige entwickelte Makrospore auftreten kann.

Das Hauptresultat der ganzen Ausführung ist, insofern es nämlich die Entwicklung der Samenanlage anbelangt, dass sich die Casuarine an den Entwicklungstypus der Betulaceen vermittelt der Hasel ganz bequem anschliessen lässt.

2. Die Entwicklung des Embryosackes.

Wie im ersten Kapitel gezeigt wurde, können sämtliche Theilproducte jeder sporogenen Zelle zu Makrosporen werden, obgleich die untere oder die unteren Schwesterzellen in dieser Beziehung immer bevorzugt werden. Die Entwicklung der zahlreichen Makrosporen hat eine bedeutende Vergrößerung des gesammten sporogenen Gewebes zur Folge, was durch

Auseinanderweichen der Tapetenzellen (Taf. 2. Fig. 11 und 22) ermöglicht wird. Gleichzeitig nimmt auch das Volumen des ganzen Nucellus nicht unbeträchtlich zu.

Die Entwicklung der einzelnen Makrosporen weicht in keiner Beziehung von dem gewöhnlichen für die Entwicklung des Embryosackes angegebenen Schema ab, wie es unsere Abbildungen ohne Weiteres zeigen. Sie wird durch die successive, dreimalige Theilung des Zellkernes in acht Tochterkerne eingeleitet (Fig. 6, 7, 8); worauf die typische Differenzirung des Embryosackinhaltes folgt (Fig. 26 und 28, Taf. 2).

Die Zellkerne in einem fast reifen Embryosacke sind undeutlich begrenzt, besonders die des künftigen Eiapparates. Nicht desto weniger lässt sich schon von Anfang an jede Kerngattung im reifenden Embryosacke, und zwar nach der Grösse der Nucleolen, mit voller Bestimmtheit unterscheiden. Die Nucleolen der Zellkerne des künftigen Eiapparates sind grösser, als dieselben der Antipoden, die der Polkerne wieder um Bedeutesendes grösser, als die der Zellkerne des Eiapparates (Taf. 2. Fig. 26, 27, 28).

Die bekannte Differenzirung des Embryosackinhaltes beginnt von der Basis des Embryosackes. Es sammelt sich zunächst eine Protoplasmaportion um die sich am Grunde des Embryosackes befindenden drei Zellkerne an, um sich alsdann in drei Zellkörper zu sondern. Die letzteren bieten die von nun an sehr scharf hervortretende Antipodengruppe dar (Fig. 26), deren Zellen alsbald die Cellulosemembran bekommen. Auf den gefärbten Schnittserien hatte ich immer drei Antipoden constatiren können, was dagegen auf den aufgehellten Präparaten nur selten geschah. So stellt unter meinen Abbildungen nur die Figur 16 allein eine normale aus drei Zellen bestehende Antipodengruppe dar, während an den übrigen Figuren bald ein Paar (Fig. 13 und 9, der unterste Embryosack), bald sogar eine einzige Antipode (Fig. 9, der mittlere Embryosack) hervortritt. Ich glaube diese scheinbare Discordanz der Thatsachen durch die Annahme versöhnen zu dürfen, dass die primären Membranen der Antipoden nicht alle gleichzeitig zu Cellulosewandungen werden, und zwar erfahren die inneren Zellwandungen diese Umwandlung später, d. h. erst nachdem die äusseren schon fertig sind. In Folge dessen erweisen sich die äusseren Wandungen der Antipodengruppe als widerstandsfähiger gegen die Wirkung des Reagens (Eau de Javell), so dass sie allein auf den aufgehellten Präparaten wahrgenommen werden können. Man sieht daher bei diesem Verfahren anstatt drei Zellen bald eine einzige Zelle, bald ein Zellenpaar. Für diese Erklärung spricht auch die Thatsache, dass eine normale dreizellige Antipodengruppe gerade demjenigen unter den abgebildeten Embryosäcken gehört (Fig. 17), der sich in einem augenscheinlich am weitesten vorgerückten Entwicklungsstadium befindet.

Nach dem Gesagten dürfte man aus den Bildern allein, die uns die aufgetheilten Präparate gewähren, etwa dahin schliessen, dass die Antipoden durch eine successive Theilung einer einzigen ursprünglichen Zelle entstünden, gerade auf dieselbe Weise, wie es Treub für den ein- bis dreizelligen Eiapparat der Casuarine vermuthet (l. c. p. 182).

Die Antipodengruppe befindet sich ursprünglich meist an der Basis des Embryosackes; bei der Vergrößerung desselben gelangt sie jedoch in eine seitliche Stellung, alsdann aber, zur Zeit der Befruchtung, werden die Antipoden so weit an den Scheitel des Embryosackes gedrückt, dass sie beinahe in der unmittelbaren Nähe des Eiapparates zu liegen kommen (Fig. 27, 28, 22, 26, 20, 23, 9, 13, 16). Allerdings fangen zur selben Zeit, falls nämlich die Befruchtung stattgefunden hat, die Antipoden an zu verkümmern und schwinden alsbald allmählich fast gänzlich, so dass im Embryosacke wieder eine dreigliedrige Zellgruppe, der befruchtete Eiapparat, imponirt (Fig. 20, 22, 23).

Ich brauche es hier kaum zu betonen, dass die eben erwähnte Erscheinung der scheinbaren Verschiebung der Antipoden auf einem ungleichmässigen Wachsthum des Embryosackes beruht, der sich seitlich nach unten stark streckt. Dieselbe Thatsache wurde auch für manche andere Dicotylen schon längst angegeben und z. B. von Westermaier an *Nigella*⁷⁾, eingehend studirt. Nach Benson's Untersuchungen scheint sie fast den sämtlichen «Amentiferen» eigen zu sein; auch nach meiner eigenen Erfahrung ist sie sehr stark bei *Carpinus Betulus* ausgeprägt, bei welcher Pflanze die Embryosäcke so mächtig nach unten wachsen, dass sie ungefähr ebenso wie die «geschwänzten Makrosporen» der Casuarine aussehen.

In Bezug auf die übrigen Bestandtheile des Embryosackinhaltes mag es in erster Linie hervorgehoben werden, dass bei der Hasel kein typisch entwickelter Eiapparat vor der Befruchtung sich nachweisen lässt. Am Scheitel eines reifen Embryosackes konnte ich stets nur eine Protoplasmaansammlung constatiren, worin die untereinander völlig gleichen drei Kerne eingelagert wurden (Figg. 26—28). Dieses negative Resultat auf eine Unzulänglichkeit der Fixirungs-, resp. Beobachtungsmethode zurückzuführen, sehe ich mich schon deshalb nicht berechtigt, weil es mir einen wohl entwickelten Eiapparat bei einigen anderen Pflanzen (z. B. bei der Ulme) vor der Befruchtung mit Hülfe derselben Methode zu entdecken stets leicht gelang. Man könnte freilich annehmen, dass der Eiapparat bei der Hasel bis zu der Zeit, wo der Pollenschlauch den Embryosack erreicht, noch

7) Westermaier. Zur Embryologie der Phanerogamen, insbesondere über die s. g. Antipoden. Hallé 1890.

unentwickelt bliebe, so dass sich jenes, für die Angiospermen so charakteristische Entwicklungsstadium hier, weil schnell vorübergehend, der Beobachtung leicht entzieht. Dagegen spricht jedoch die leicht zu beobachtende Thatsache, dass in denjenigen Embryosäcken, die sich in zufällig unbefruchteten Samenanlagen entwickeln, ebenso wie in denjenigen, welche, nach der erfolgten Befruchtung eines von ihnen, steril bleiben, sich ein Eiapparat ebensowenig entdecken lässt (Fig. 7). In beiden Fällen beobachtete ich vielmehr, dass die betreffenden Kerne allmählig verkümmern, wie es die Figuren 24 und 25 deutlich zeigen. In solchen sterilen Embryosäcken bleibt, endlich ausser der noch immer schlarf hervortretenden Antipodengruppe, nur ein einziger Kern vorhanden, der durch Fusion der beiden Polkerne gebildet wurde.

Alles, was für den Embryosack hier angegeben wurde, gilt überhaupt für die sich wohl entwickelnden Makrosporen. So zeigt die Figur 23 mehrere über dem bereits befruchteten Embryosacke liegende Makrosporen, die nur mit wenigen Zellkernen meist versehen sind, während die beiden grösseren Makrosporen je eine scharf hervortretende Antipodengruppe und die übrigen Bestandtheile des Embryosackes in ihrem Inhalte aufweisen. Es ist einleuchtend, dass die ersteren jenen jüngeren Makrosporen entsprechen, in welchen die normale Entwicklung des Inhaltes eben eingeleitet wurde, während in den letzteren derselbe Process gewissermaassen vollzogen ist.

Die in diesem Kapitel auseinandergesetzten Thatsachen lassen sich mit den betreffenden Angaben von Treub über die Casuarine folgendermaassen zusammenstellen.

Casuarine (l. c.).

- a (g). La présence d'appareils sexuels dans la plupart des macrospores d'ovules venant à bien.
- b (h). Les membranes cellulaires autour des éléments de l'appareil sexuel de la macrospore fertile, tandis que généralement (mais pas toujours) cet appareil est composé de cellules nues dans les macrospores stériles.

Hasel.

- a. Es giebt mehrere Embryosackanlagen (Makrosporen) im Nucleus, die sich wohl entwickeln.
- b. Das letzte Stadium der normalen Entwicklung des Embryosackes zeichnet sich durch Anwesenheit der scharf hervortretenden Antipodengruppe aus, deren Stellung nahe am Scheitel des Embryosackes der gewöhnlichen Lage eines Eiapparates viel mehr entspricht. Die Antipoden sind zuletzt mit Cellulosemembranen bekleidet.

- c (i) L'appareil sexuel prenant son origine d'une seule cellule-mère.
- (j) Le manque de constance dans le nombre des cellules, qui composent l'appareil sexuel; tantôt l'ovosphère est seule, mais le plus souvent elle est accompagnée d'une ou de deux «cellules voisines».
- (k)(l) L'absence constante d'antipodes.
- (m) Le prolongement de plusieurs macrospores en queues, dont quelques-unes pénètrent dans la région chalazienne.
- c. Die Antipodengruppe besteht scheinbar aus einer wechselnden Zahl (1—3) der Zellen, was wahrscheinlich auf der unvollkommenen Bildung der Cellulosemembranen beruht.
- d. Im reifen Embryosacke lässt sich der Eiapparat als solcher nicht entdecken, indem er durch eine Protoplasma-Ansammlung und darin eingelagerte freie Zellkerne vertreten wird.
- e. Für definitive Form des Embryosackes, wie auch für die Lage der Antipoden ist die starke Streckung des unteren Theiles des Embryosackes maassgebend.

Nach dem ersten Blick auf diese Zusammenstellung scheint jede nähere Vergleichung der Hasel mit der Casuarine von vorn herein ganz unthunlich zu sein, da eben die wichtigsten Entwicklungsmomente der beiden Pflanzen zu weit von einander abweichen. Wendet man sich aber an den ausführlichen Text und an die denselben begleitenden Abbildungen der Abhandlung Treub's, so fällt eine merkwürdige Analogie zwischen dem Verhalten der Antipoden bei der Hasel und dem Verhalten des Eiapparates, wenigstens in den sterilen Macrosporen, der Casuarine sofort auf.

Ob der Eiapparat der Casuarine in der That den Antipoden der übrigen Angiospermen analog sei, oder ein typischer Eiapparat, jedoch nur in der Anlage, d. h. durch freie Zellkerne vertreten, eine kürzere Zeitlang auch bei der Casuarine vorhanden sein könnte, wie es sich bei der Hasel feststellen lässt, muss man zur Zeit dahingestellt sein lassen. Auf diesen Gegenstand komme ich am Ende des folgenden Kapitels noch einmal zurück.

3. Verhalten des Pollenschlauches und die Befruchtung.

Nachdem die Samenanlagen einen gewissen Entwicklungszustand erreicht haben, lassen sich im Innern des Nucellus die Pollenschläuche immer häufiger und häufiger finden. Es ist sehr leicht einen Pollenschlauch in der

Chalazaregion einer um diese Zeit gepflückten, frischen Samenanlage nachzuweisen, wenn man den Nucellus aus der Samenanlage unter dem Präparirmikroskope herausnimmt. Der Pollenschlauch bleibt dabei meistens in dem Nucellus stecken, indem ein grösserer Theil desselben, der sich in dem Funiculus befand, aus der Basis des Nucellus als feiner, fast homogener, etwas knotiger Faden frei hinausragt.

Hiergegen ist es eine überaus schwierige Aufgabe, den ganzen Weg des Pollenschlauches im Nucellargewebe zu verfolgen, — gleichviel, ob man dies an dem frischen, oder an dem Alcoholmaterial auszuführen sucht. Im Nucellargewebe erweist sich der Pollenschlauch, wenn auch in den aufgehellten Präparaten theilweise sichtbar, so doch stark aufgequollen und daher schwach contourirt, wahrscheinlich aber meist abgeplattet, bzw. ausgedehnt. In Folge dieser Umstände verliert man die Spur des Pollenschlauches meist schon in der Nähe der Chalaza, so dass es mir nur in zwei Fällen gelingen wollte, den Pollenschlauch bis an das sporogene Gewebe zu verfolgen. In den beiden Fällen gelangte aber der Pollenschlauch augenscheinlich in's Innere einer sich nicht wohl entwickelnden (sterilen) Samenanlage, deren Embryosäcke noch nicht empfängnisreif waren; die Pollenschlauchspitze kam in den beiden Fällen mit dem zu befruchtenden (unteren) Embryosacke in keine Berührung, konnte also nicht seinen Inhalt entleeren, und deswegen wahrscheinlich war die Wandung des Pollenschlauches nicht aufgequollen, scharf contourirt und der ganzen Länge desselben nach leicht kenntlich.

Indem ich aus den aufgehellten Samenanlagen, in deren Chalazaregion ein Pollenschlauch in der oben angegebenen Weise nachzuweisen war, die Embryosäcke unter dem Compositum frei legte, gelang es mir auch stets einen Rest des Pollenschlauches, d. h. das an die Embryosackwandung fest angeschmolzene Ende desselben leicht zu finden. Niemals wollte es mir jedoch auch an solchen Präparaten gelingen, den Pollenschlauch bis an den Scheitel des Embryosackes zu verfolgen, woselbst um diese Zeit die befruchtete Eizelle bereits zu finden war; so dass ich glauben darf, dass diese Aufgabe an den aufgehellten Präparaten hier überhaupt unthunlich sei. Der Pollenschlauch scheint, nach dem er seinen Inhalt, wenn auch theilweise, in den Embryosack übertreten liess, sofort an seiner Spitze zusammenzufallen; darauf aber quillt seine Wandung auf und wird an einer ganzen Strecke, woselbst er eben der ziemlich dicken und ebenfalls aufgequollenen Membran des Embryosackes zugeschmolzen ist, so gut wie gar nicht kenntlich. Im Nachstehenden wird jedoch gezeigt, dass es mit Hilfe von passenden, gefärbten Serienschnitten stets gelingt, den Pollenschlauch seiner ganzen Länge nach im Inneren des Nucellus kenntlich zu machen, wie auch die

Thatsache festzustellen, dass die Spitze des Pollenschlauches die Ansatzstelle des Eiapparates erreicht.

Mir scheint daher die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen, dass das abweichende Verhalten bei der Casuarine, wo der Pollenschlauch, nach Treub's Angaben, den Eiapparat nie erreichen soll, theilweise wenigstens aus der Untersuchungsmethode selbst erklärt werden könnte; da Treub sich der aufgehellten Präparate als entgeltigen Criteriums fast ausschliesslich bedient hatte. Nach den Bildern wenigstens zu urtheilen, die ich bei der Untersuchung der Hasel erhielt, scheint es mir sehr wahrscheinlich, dass Treub gerade mit denselben Schwierigkeiten bei der Untersuchung des Verhaltens des Pollenschlauches bei der Casuarine zu thun hatte.

Es ist selbstverständlich, dass an den aufgehellten Präparaten der Embryosäcke nichts vom ganzen Inhalte derselben ausser der oben erwähnten Antipodengruppe zu sehen ist. Die letztere wird aber, Dank ihren Cellulosemembranen allein, sehr gut kenntlich. Erst nach der erfolgten Befruchtung zeigt sich im Innern des Embryosackes, und zwar meist in der Nähe der zu dieser Zeit abnehmenden Antipoden, noch eine Zelle, die ebenfalls durch ihre Cellulosemembran an den aufgehellten Präparaten nicht minder scharf, als die Antipoden, hervortritt. Dies ist das befruchtete Ei, welches bei der Hasel, wie ich es schon früher an der Birke gezeigt hatte⁸⁾, an seiner freien Spitze eine deutliche Verdünnung der Cellulosemembran, eventuell sogar eine Öffnung an dieser Stelle zu besitzen pflegt und dadurch eine treffende Ähnlichkeit mit der noch unbefruchteten Oosphere der Casuarine (vgl. Pl. XXX. fig. 2 c. und 11 b. der Abhandlung Treub's) aufweisen kann. Diese Ähnlichkeit fällt um so mehr auf, als neben dem Eie sich ein glänzendes, rundliches Klümpchen, welches ich, ohne Bedenken, für eine der beiden Synergiden annehme, und zwar für jene, die sich bei der Befruchtung eigenthümlich ändert, meist bemerken lässt (vgl. Pl. XXIX 2 a der Abhandlung Treub's).

Eine ganz geraume Zeit, die auf die Befruchtung folgt und während der sich das Endosperm unter beträchtlichem Wachsthum des Embryosackes stark vermehrt, kann man das befruchtete Ei noch ungetheilt und überhaupt scheinbar ohne Veränderung finden, während die Antipoden schon längst verschwunden sind. Die erste Theilung des Eies erfolgt ungefähr nach 6 Tagen nach der Befruchtung, welche Frist also als eine Periode des Ruhezustandes des befruchteten Eies anzusehen ist. Analoge Beispiele desselben Verhaltens sind mir aus meiner eigenen Erfahrung, z. B. bei *Juglans*, bekannt, wie auch von anderen Beobachtern längst festgestellt. So giebt

8) S. Nawaschin, Über die Birke. Taf. II, Fig. 18 u. 19.

Guignard an, das auch bei *Thesium* das Ei eine Zeitlang nach der Befruchtung ungetheilt bleibt, während in seinem Innern eine gewisse Veränderung des Inhaltes vor sich geht⁹⁾.

So weit reichen die Thatsachen, die sich an den aufgehellten Präparaten beobachten lassen. Ich wende mich nun zur Erörterung dieser Thatsachen, was vielmehr an der Hand der gefärbten Serienschnitte ausführbar ist.

Dass es bei diesem letzteren Verfahren stets gelingt, den Pollenschlauch bis an die Ansatzstelle des Eiapparates selbst zu verfolgen, wurde schon oben gesagt. Dies zeigt ohne Weiteres unsere Abbildung eines befruchteten Embryosackes (Fig. 20 u. 21). Die gefärbten Präparate zeigen ferner mit voller Bestimmtheit, dass die Befruchtung bei der Hasel nach dem üblichen Schema vor sich geht. So stellt die angeführte Abbildung (Fig. 20) das Ei, welches sich nur wenig verlängert hat, nebst einer schmälern Zelle (links) dar, die einen kleinen Kern noch enthält und, aller Evidenz nach, die unveränderte Synergide repräsentirt, während die dunklere Masse, die tiefer liegt, der sich während der Befruchtung verändernden Synergide sammt einem Theile des Pollenschlauchinhaltes wohl entspricht. Wann sich diese dreigliedrige Zellgruppe bildet, die ungefähr so, wie gewöhnlich ein Eiapparat nach der Befruchtung, aussieht, ist mir ein Räthsel geblieben; denn, wie oben angedeutet, suchte ich nach der bekannten Zellgruppe in vielen unbefruchteten Embryosäcken stets vergeblich, indem anstatt derselben sich vielmehr eine Protoplasmaansammlung mit drei völlig gleichen, freien Kernen auffinden liess.

Die Fig. 22 stellt den ganzen Nucellus dar, in dessen Innern einer von vielen Embryosäcken befruchtet wurde; hier sieht man ebenfalls das Ei nebst den beiden Synergiden, deren eine «getrübt» ist. Der Pollenschlauch wird an dieser Abbildung nur schwach angedeutet. Die beiden Fälle (Fig. 20 u. 22) zeigen ferner die seitlich gelagerten Antipoden, die um diese Zeit erst zu verkümmern anfangen. Die letztere Erscheinung wird aber alsbald ganz deutlich ausgesprochen, wie die Fig. 23 zeigt. Dieselbe stellt den oberen Theil eines befruchteten Embryosackes dar, worüber mehrere «sterile Makrosporen» liegen. Das Ei ist noch ganz unverändert geblieben, rechts findet sich die «getrübt» Synergide, während die «unveränderte» Synergide hinter dem Ei liegt und schon fast unmerklich geworden ist; links, der Embryosackwandung gleichsam wie angedrückt, zeigen sich die verkümmern den Antipoden, deren einzelne Zellen von dem benachbarten kleinzelligen Gewebe fast nicht zu unterscheiden sind. Die Zahl der Endo-

9) Guignard, Observations sur les Santalacées; Ann. des sc. nat. 7. sér. T. II, p. 181.
 Ann.-Mus. nat. 111.

spermkerne, die sich in lebhafter Theilung befinden, betrug in diesem Falle bereits 32. Zu dieser Zeit wird der Pollenschlauch in der Nähe des Embryosackes fast unkenntlich, während sich der untere Theil desselben noch finden lässt. Behandelt man einen sich in diesem Entwicklungszustande befindlichen Embryosack mit Eau de Javelle, so bekommt man, nach der Auflösung fast des ganzen Embryosackinhaltes, ein Bild, worin das mit der festen Cellulosemembran versehene Ei nebst einer Synergide, die als glänzendes Klümpchen aussieht, vor Allem imponirt; die Antipoden sind, im Gegentheil, an solchen Präparaten so gut wie gar nicht kenntlich.

Wie es nun aus der ganzen Ausführung hervorleuchtet, lässt sich der Moment der Befruchtung bei der Hasel auch mit Hilfe der gefärbten Präparate nicht näher bestimmen, so dass man darüber lediglich nach der Analogie mit den besser bekannten Objecten urtheilen muss. Das Alcoholmaterial erweist sich hier als sehr wenig geeignet zur Beobachtung der intimsten Befruchtungsvorgänge, möglicher Weise sogar — der Bildung des Eiapparates selbst. Gerade mit denselben Umständen hatte aber Treub offenbar zu thun, wenn er nach der Auseinandersetzung einer ganzen Reihe der kunstreichen und mühevollen Versuche, den Moment der Befruchtung bei der Casuarine zu ermitteln, schliesslich sagt: «Dans l'impossibilité d'indiquer exactement le moment de la fécondation, il faut se contenter de probabilités». Und dann: «Or, il me paraît bien peu probable que la fécondation se fasse immédiatement après la soudure du sommet du tube pollinique à la membrane du sac embryonnaire. Tout me porte à croire, au contraire, que la fécondation n'a lieu que beaucoup plus tard, un instant avant que les premières cellules endospermiques apparaissent dans le haut du sac «adulte». ¹⁰⁾

Die Argumente, deren sich Treub ferner bedient, um seine Annahme zu begründen, scheinen ihre Beweiskraft gewissermaassen zu verlieren, wenn man die analogen Erscheinungen bei der Hasel in's Auge fasst. Von den letzteren sei hier die lange Ruheperiode, die der ersten Theilung des Eies vorangeht wie auch die Anwesenheit einer Verdünnung resp. Öffnung der Eimembran hervorgehoben. Über die erste Thatfache, die bei der Casuarine ebenso wie bei der Hasel auffällt, äussert sich Treub folgendermaassen: «On ne voit absolument pas à quoi servirait ce long temps d'arrêt avant que l'oosphère se divise, si elle était fécondée dès l'arrivée du tube pollinique au sac embryonnaire» ¹¹⁾. Die erwähnte Öffnung in der Eimembran wird von Treub als eine Einrichtung für die Befruchtung des sonst in der That unzugänglichen Eiprotoplastes angesehen: «la présence, plusieurs fois con-

10) Treub, l. c. p. 201.

11) Ibid. p. 202.

statée, d'un endroit aminci dans la membrane de l'oosphère justement dans l'endroit et à l'époque où suivant moi la fécondation a lieu, semble être en rapport avec l'accomplissement de l'acte fécondateur, et vient à l'appui de ma manière de voir». Dass die beiden Erscheinungen bei der Hasel, von dem physiologischen Standpunkte betrachtet, nicht zu erklären sind, will ich gerne zugeben; trotzdem fehlen hier offenbar alle Gründe, um dieser Pflanze ein von allen übrigen Angiospermen abweichendes Verhalten zuzuschreiben. Möglicher Weise giebt es doch einen wesentlichen Unterschied, auch in Bezug der Befruchtung, zwischen dem Typus, den die Hasel repräsentirt, und allen bis jetzt eingehend untersuchten Angiospermen; jedoch scheint mir dieser Unterschied vielmehr darin zu bestehen, dass die Bildung des Eiapparates bei der Hasel, im Vergleich mit den sonst bekannten Fällen, zu spät auftritt, meines Erachtens, erst nach der Verschmelzung des männlichen Kerns mit einem der drei freien Kerne, die, wie schon mehrmals angegeben, den Eiapparat in dem Embryosack der Hasel vertreten. Darüber könnten allein künftige Untersuchungen entscheiden.

In dem Vorhergehenden wurde also gezeigt, dass es mehrere Momente in der Entwicklungsgeschichte der Hasel und der Casuarine giebt, die mehr oder weniger völlig übereinstimmen; es giebt aber in der Entwicklungsgeschichte der beiden Pflanzen Momente auch einer anderen Kategorie, die sich einem tiefgreifenden Vergleiche daher entziehen, dass sie, wie es z. B. für die Gestalt und Structur des Eies der Fall ist, obgleich äusserlich treffend ähnlich, jedoch verschiedenen Perioden der Entwicklung der beiden Pflanzen zu entnehmen sind. Allein ein solcher Vergleich wird auch fortan unthunlich sein, so lange, bis sich der kritische Punkt der Entwicklung, — d. h. der Moment der eigentlichen Befruchtung, — in beiden Fällen mit voller Sicherheit ermitteln lässt. Allerdings hat man dabei ungemaine Schwierigkeiten noch zu überwinden, die sich im Sammeln, Fixiren und Behandeln eben dieser Art von Objecten bergen.

Erklärung der Abbildungen.

Die sämtlichen Figuren, wo der Zellinhalt abgebildet ist, sind nach den gefärbten Mikrotomschnitten (Safraninfärbung) gezeichnet, während die übrigen Abbildungen nach den aufgeschellten Präparaten der unverschrten Samenanlagen, bzw. der Nucelli derselben skizzirt wurden. In beiden Fällen musste ich, um die Verhältnisse der verschiedenen Theile körperlich darstellen zu können, stets mehrere aufeinanderfolgende Schnitte einer und derselben Serie, bzw. verschiedene optische Schnittansichten combiniren. Ein auf diese Weise reconstruirtes Bild bietet die Fig. 21 dar, wo die Grenzlinien der einzelnen Schnitte absichtlich zurückbehalten sind.

Tafel I.

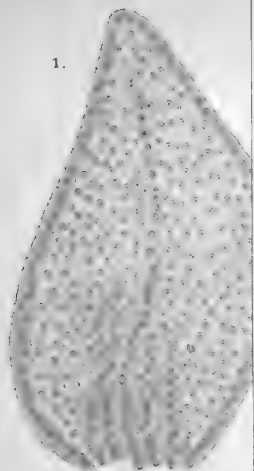
- Fig. 1. Medianlängsschnitt durch den Nucellus der Samenanlage zur Zeit der Theilung der sporogenen Zellen (10. Juni) Vergr. 175 mal.
- » 2. Desgleichen, — das sporogene Gewebe ist durch grössere Anzahl der Zellen vertreten. Nach zwei Schnitten reconstruirt. Vergr. 175 mal.
- » 3. Theil eines von den auf der Figur 2 combinirten Schnitten bei stärkerer Vergrößerung. Vergr. 545 mal.
- » 4. Querschnitt durch den Nucellus in demselben Entwicklungszustande. Mitten — mehrere sporogene Zellen quergeschnitten. Vergr. 545 mal.
- » 5. Medianlängsschnitt durch den oberen Theil des Nucellus, eine getheilte und eine noch ungetheilte sporogene Zelle zeigend. Vergr. 374 mal.
- » 6. Theil eines Medianlängsschnittes durch einen älteren Nucellus (14. Juni); das untere Theilproduct der sporogenen Zelle wird zur Embryosackanlage. Vergr. 545 mal.
- » 7. Desgleichen, — die beiden unteren Theilproducte der sporogenen Zelle sind zu den Embryosackanlagen geworden, deren unterste bereits zwei Kerne zeigt. Vergr. 545 mal.
- » 8. Desgleichen. — nur ein einziges der Theilproducte der sporogenen Zelle ist zur vierkernigen Embryosackanlage geworden. Vergr. 545 mal.
- » 9. Fünf Embryosackanlagen in ziemlich vorgerücktem Entwicklungsstadium; in der untersten ist ein Zellenpaar (Antipoden), in der nächst oberen nur eine Zelle zu sehen. Vergr. 220 mal.
- » 10 u. 11 zeigen das Innere der Nucelli mit mehreren Embryosackanlagen. Vergr. 220 mal.
- » 12. Optische Längsschnittansicht des sporogenen Gewebes (aus einer sehr jungen Samenanlage vom 8. Juni), dessen Zellen theils noch in der Quertheilung begriffen sind, theils sich nach der erfolgten Quertheilung bereits abzurunden beginnen; eines der Theilproducte der sich links befindlichen Zelle ist zur Tracheide geworden. Vergr. 374 mal.
- » 13. Oberer Theil des Nucellus mit mehreren Embryosackanlagen, deren zwei je ein Zellenpaar (Antipoden) enthalten; oben sieht man eine Embryosackanlage, die nur eine einzige Zelle in ihrem Innern zeigt. Eine Tracheide ist auch vorhanden. Vergr. 220 mal.
- » 14 u. 15. Desgleichen, — etwas jüngeres Stadium; noch keine Antipoden. Vergr. 220 mal.
- » 16. Embryosack im fertigen Zustande; seitlich rechts ist die normale, dreigliedrige Antipodengruppe zu sehen. Vergr. 220 mal.
- » 17—19 zeigen die Embryosäcke nebst den wohl entwickelten Tracheiden. Vergr. 220 mal.

Tafel II.

- Fig. 20 Embryosack nach der Befruchtung, während dem Ruhezustande des Eies (16. Juni). Der Pollenschlauch erreicht mit seiner Spitze die Ansatzstelle des Eiapparates; vier Endospermkerne sind bereits vorhanden; die Antipoden sind seitlich gelagert und fangen an zu verkümmern (nach 6 aufeinanderfolgenden Schnitten combinirt). Vergr. 545 mal.
- » 21. Eine Hälfte des befruchteten Embryosackes nach 4 Schnitten combinirt, deren Ränder durch hellere Zonen markirt sind. Die Spitze des Pollenschlauchs erreicht die getrübt Synergide. Vergr. 400 mal.
- » 22. Längsschnitt durch den ganzen Nucellus mit einem befruchteten Embryosacke und mehreren Embryosackanlagen. Unten ist der Pollenschlauch nur schwach angedeutet; Vergr. 175. mal.
- » 23. Oberer Theil des Nucellus mit besonders mächtigem sporogenen Gewebe. Vom untersten, bereits längst befruchteten Embryosacke ist nur dessen oberer Theil abgebildet; es waren in demselben bereits 32 Endospermkerne aufzuzählen; neben dem noch ungetheilten Ei sind beide Synergiden, die eine getrübt (rechts), die andere ziemlich unverändert (hinter dem Ei liegende, kaum angedeutet) noch zu sehen; die Antipoden (seitlich rechts) sind kaum erkennbar. In einigen von den unbefruchteten Embryosäcken lässt sich der normale Embryosackinhalt feststellen, die übrigen sind «steril», d. h. die Differenzirung des Inhaltes ist ausgeblieben. Nach mehreren Schnitten reconstruirt. Vergr. 545 mal.
- » 24. Zwei Embryosäcke aus einer unbefruchtet gebliebenen Samenanlage. Drei Kerne, die den Eiapparat hier vertreten, fangen an zu verkümmern. Vergr. 545 mal.
- » 25. Desgleichen, — die Verkümmernng der Eiapparatskerne ist noch weiter vorgeschritten. Vergr. 545 mal.
- » 26. Zwei Embryosäcke vor der Befruchtung; in dem oberen liegen die Antipoden sogar höher, als die Kerne des künftigen Eiapparates. Vergr. 545 mal.
- » 27. Ein sich wohl entwickelnder Embryosack vor der Befruchtung, nebst einer vierkernigen Embryosackanlage (sterile Makrospore). Vergr. 545 mal.
- » 28. Desgleichen, — die Antipoden treten als eine sehr regelmässig ausgebildete, dreigliedrige Zellengruppe besonders scharf hervor; der Eiapparat ist durch drei freie Kerne vertreten. Vergr. 545 mal.



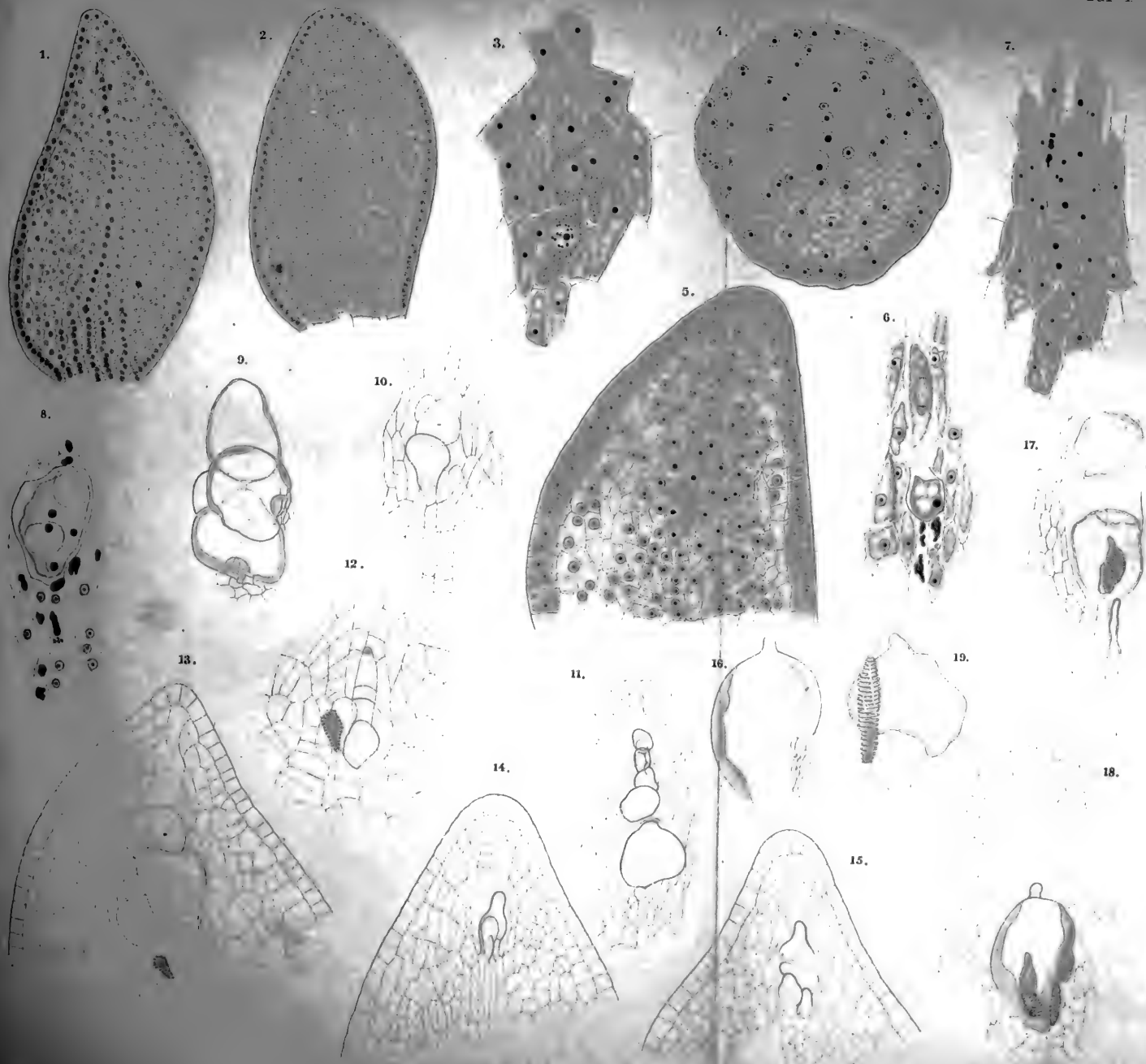
1.



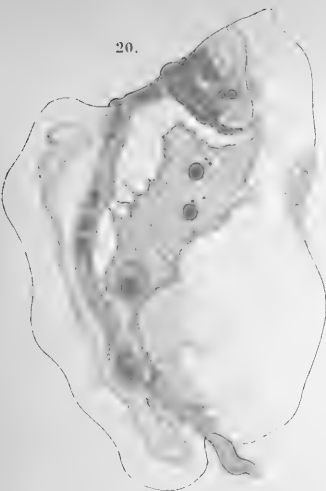
8.



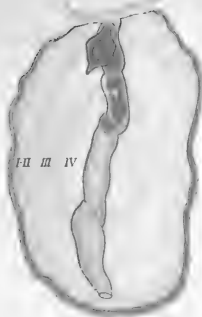
13



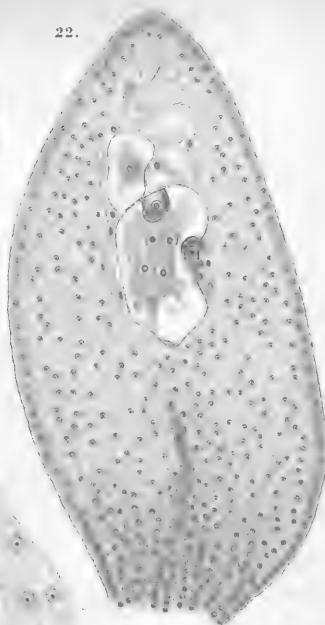
20.



21.



22.



23.



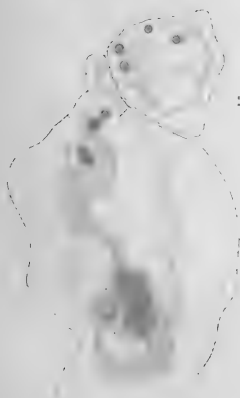
24.



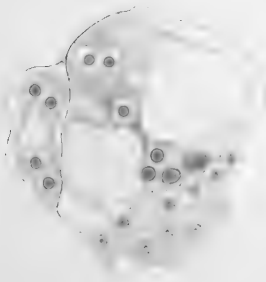
26.



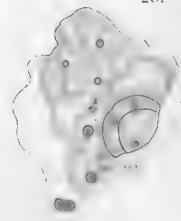
25.



27.



28.



Замѣтки по буддизму.

В. П. Васильева.

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 28 октябрі 1898 г.)

VI.

Мы сохранили безъ перемѣнъ текстъ, читанный нами 3-го декабря 1897 г. въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія Академіи Наукъ. И, если онъ начинался довольно громогласной тирадой противъ того предпочтенія, которое бы стали отдавать тому или другому принятію нашей теоріи, то на этотъ разъ должны начать восклицаніемъ: ну, какъ же можно было подозрѣвать такой подлогъ со стороны преподавателей буддизма! Мы допускали даже возможность, что сами буддисты забыли время появленія своей религіи, но теперь должны сознаться, что они очень хорошо знали это время, но находили болѣе выгоднымъ для себя обманывать другихъ, — пусть вѣрятъ въ болѣе далекую древность: это только увеличиваетъ благочестіе и подкрѣпляетъ вѣру тѣхъ, которыхъ и нельзя допустить до сомнѣнія.

Мы отказались даже разсуждать о достовѣрности китайскихъ претензій на вѣрность, когда мысли въ виду болѣе позднее время, за которое мы предприняли ратоборство. Намъ нужно было бы задать какъ цейлонскимъ, такъ и китайскимъ лѣтописцамъ вопросъ: какъ же это у васъ выходитъ, что ваши патріархи, которымъ вы присвоили титулъ ст'авпръ, начинаютъ свою исторію все тоже въ связи съ жизнью знаменитаго Асоки; вамъ неизвѣстны тѣ настоящіе Ст'авпры, изъ-за которыхъ вышелъ главный первый споръ? Мы по тому не нашли нужнымъ поднимать такого вопроса, что принятіе двухъ Асокъ, двухъ Анжаташатру само по себѣ отвергаетъ необходимость разрабатывать далѣе эти вопросы.

Увы, мы не понимали или не предполагали, что попали сами въ тотъ же просакъ, въ которомъ укоряли другихъ! Асоки за 500 китайскихъ или за 250 цейлонскихъ лѣтъ и духу не было, онъ жилъ почти два

столѣтія спустя послѣ Р. Х. Тогда и выходитъ 300 (600) лѣтъ, съ вычетомъ 21 или 79 л. изъ нихъ въ ту или другую сторону, т. е. ровно сто лѣтъ¹⁾, какъ увидимъ, но не понытому ни нами, ни другими, намеку вышешней древности буддизма; и это знали видимо буддисты, допустившіе высказанное счисленіе! Не досадно ли отъ такой насмѣшки считающему себя способнымъ отдѣлать смыслъ здоровой критики отъ нелѣпости вдругъ сознаться, что и онъ попалъ въ просакъ!

Вотъ почему мы и оставляемъ цѣликомъ, безъ всякаго измѣненія, представленную нами при первомъ чтеніи въ Академію записку съ признаніемъ, что ошиблись. Достаточно сказать, что мы и въ ней уже, только мимоходомъ, высказали свое предположеніе: не есть ли этотъ Асока тотъ, упоминаемый въ историческихъ лѣтописяхъ Ху-цзю-ку, который жилъ ужъ послѣ Р. Х., а не за какія даже тысячи лѣтъ, допускаемая другими, и тутъ же рядомъ посмѣшили отказаться отъ такого предположенія: довольно было принять на себя грѣхъ, ратуя за 250 съ хвостикомъ лѣтъ, противъ тѣхъ, которые придерживались 500, тоже съ хвостикомъ.

При такомъ обстоятельстве, какъ не вспомнить хоть вопроса китайскаго философа: имѣлъ ли право гордиться предъ своимъ соперникомъ бѣжавшій отъ непріятеля за 50 шаговъ, тогда какъ тотъ убѣжалъ за 100? Отвѣтъ: Не все ли равно, оба убѣжали!

Однако же мы, задержавъ записку и, между прочимъ, въ виду другихъ занятій отказавшись даже отъ дальнѣйшихъ изслѣдованій, все такъ какъ бы чувствовали свой грѣхъ и иѣтъ, иѣтъ, предъ нами невольно возникалъ вопросъ, можно ли оставить неоконченными, не прослѣженными нами сомнѣнія и предположенія; мы продолжали ихъ какъ бы про себя, и, наконецъ, вдругъ припили къ убѣжденію, что мы введены въ заблужденіе. Съ нашей стороны кажется достаточно было бы этого признанія; — мы упомянули уже прежде, что нынѣ буддизмомъ стали заниматься со всѣхъ сторонъ, на всѣхъ языкахъ. Столько молодыхъ силъ! Имъ стоить только подхватить наше недоумѣніе и они выяснятъ его лучше нашего. Однакоже, съ другой стороны, если мы ошиблись, то вѣдь ошиблось и все множество тѣхъ, которые продолжаютъ и теперь интересоваться опредѣленіемъ времени начала буддизма, — человеческое чувство такъ устроено, что оно не хочетъ сознаться, если на его ошибку указываютъ другіе, а не мы сами. Почему такъ увѣренно утверждать, что всѣ перейдутъ на нашу сторону, и я думаю, гораздо вѣрнѣе предположить, что найдется болѣе оспаривающихъ, чѣмъ принявшихъ подкрѣплять наши мнѣнія. Вотъ почему мы находили

1) Счетъ, появившійся уже послѣ заявленія китайцами претензій на свою давность передъ цейлонскимъ лѣтосчисленіемъ.

себя обязанными найти столько сплъ, сколько и умѣнья, подкрѣпить свою увѣренность и взяться потому за дальнѣйшія обсужденія, заявленія и изслѣдованія...

Тогда какъ намъ предлагаютъ считать 300 или 600 лѣтъ отъ смерти будды Шакіямунни, мы находимъ въ тѣхъ же буддійскихъ источникахъ другое средство усчитать настоящее время, которое протекло отъ той же самой смерти будды. Это эпоха Нагърчжуны, съ котораго начинается новая жизнь буддизма; она опредѣляется, во первыхъ, какъ временемъ его появленія (разница можетъ быть въ 10, но положимъ даже въ 50, какъ будетъ говорено ниже, годахъ), такъ и сказаніями о происшествіяхъ, предшествовавшихъ его появленію. Гоненіе на буддизмъ или, лучше, истребленіе его въ Кашемпрѣ (или около этой растяжимой по временамъ мѣстности), т. е., когда Пушпамитра, негодуя на обезчещеніе его серала-дворца буддійскими (а по нимъ, эретическими, перерядившимися) монахами, перебилъ всѣхъ буддистовъ своего царства, которое одно и было до того главнымъ ихъ прибіжищемъ. Восклицаніе, вырвавшееся будто тогда у буддистовъ: «погибла наша вѣра», и ввело насъ, опиравшихся ссылкой на Сюань-цзана и на подобранное буддистами у греческихъ писателей упоминаніе о Впрудакѣ, въ заблужденіе. Могли ли мы предполагать, что ужъ до того буддисты успѣли присчитать лишнихъ, по крайней мѣрѣ, 250 лѣтъ къ настоящему времени жизни будды. Убѣжденные тогда ужъ, что Шакіямунни принадлежитъ къ племени Саковъ, что это былъ отшельникъ (лама) изъ ихъ племени, о которомъ исторія говоритъ въ опредѣленное время, мы тѣмъ не менѣе увлеклись охотой ратовать за небывалое, измѣнили и Сакамъ, промѣнявъ ихъ на Шакіясцевъ.

Эпоха Нагърчжуны и Пушпамитры утверждена; какія же свѣдѣнія находимъ опять только въ буддизмѣ о временахъ предшествовавшихъ? Они ясно говорятъ, что со смерти будды до Нагърчжуны было 13 (не болѣе, не считая его самого) послѣдниковъ или патріарховъ его ученія. Какъ ни увеличивай года ихъ жизни (вѣдь подъ патріархами разумѣются ужъ престарѣлые), а для 13 лицъ ужъ достаточно тѣхъ 250 лѣтъ, которые намъ предлагаютъ. Можно бы и сократить, если Исѣ, заставшему еще Будду и рекомендовавшему потому патріарха Дигнагу, не давать 100 лѣтъ послѣ Будды: но главнымъ подтвержденіемъ времени жизни Сакскаго отшельника (Сакія, а не Шакіямунни) служить ссылка на сонъ китайскаго И-ра Минъ-ди въ 60 г. по Р. Х.; сначала тутъ припоминалось настоящее время жизни, но положимъ и смерти будды, а послѣ уже, замаскировавъ такое предположеніе, стали говорить, что тутъ было извѣщеніе о существованіи прежде такой эры такого великаго (роста) человека!

И чѣмъ больше внимаемъ, тѣмъ больше приходимъ къ убѣжденію, что

должно быть такъ! Но сколько было колебаній до такого убѣжденія! Забирала какая-то робость для такой смѣлости. Эта мысль подтверждается и другими соображеніями и, чѣмъ больше мы вникаемъ, тѣмъ больше убѣждаемся, что здѣсь опредѣляется время жизни или смерти отшельника: почему это китайцы, которые до Минь-ди уже оставили западъ, тогда какъ прежде проникли въ немъ вплоть до Каспійскаго моря (а влияние ихъ могло простираться и далѣе) еще около 140-го года до нашей эры, не говорятъ ни слова о существованіи тамъ буддизма? Правда, нашлись охотники въ найденныхъ у Усунцевъ кумирахъ отыскать *Фо*, т. е., будду, но *Фо* — по составу не *Фо*, а *Фэй*, легче примѣнить къ Θεός — Богъ. Греческое влияние послѣ похода Александра Македонскаго еще не могло исчезнуть около этого времени. Кромѣ того, въ первомъ буддизмѣ едва-ли и существовали кумиры; это высказывается и въ легендахъ о буддійскихъ знаменитостяхъ, которые, чуть что, берутъ съ собой художника снимать на небѣ портретъ то съ Будды, то съ Майтреи (Майдари).

Однако мы отвлеклись далеко отъ главнаго вопроса; набросанныя нами замѣтки потребовали бы большаго разъясненія; предоставляемъ другимъ принимать ихъ или отрицать.

Кромѣ, такъ сказать, чисто монашескаго указанія о 13 патріархахъ до Нэгарчжуны, мы находимъ какъ бы официальное опредѣленіе времени въ упоминаніи объ Асокѣ въ періодъ этого патріаршества. Это царская особа, рѣшающая споръ между возникшими до него двумя враждебными партіями — партіями меньшинства (Ст'авиры) и большинства (Махасалгики). Какъ не принадлежащій къ числу патріарховъ и слѣдовательно какъ будто не обязанный никого поддерживать, какъ царь однакоже, онъ естественно долженъ былъ склониться на сторону большинства, предоставивъ разбираться, кто правъ, кто виноватъ, самимъ духовнымъ.

Больше этого мы не можемъ сказать ничего вѣрнаго про Асоку. Онъ рѣшаетъ споръ, но не предписываетъ догматовъ, да они, какъ знаемъ, и развиваются у сказаннаго большинства послѣ; мы узнаемъ объ этомъ изъ тѣхъ же буддійскихъ источниковъ. Мы знаемъ, что, послѣ уже этого рѣшенія, большинство подняло голову; являются основатели различныхъ школъ, помимо тѣхъ патріарховъ, которыхъ перечисляетъ данный списокъ. Мы удерживаемся отъ перечисленія, они извѣстны по другимъ источникамъ. Хотѣлось бы сказать только, что едва ли перечисленіе лицъ за два данныя столѣтія не нарочно растянуто, чтобъ дать мѣсто тому большинству, которое уже навѣки пропало бы для нашего буддизма, и что подъ его пменемъ является тоже замаскированное (но уже цейлонское) большинство; но это завлекло бы насъ далеко. Скажемъ только, и то какъ будто мимоходомъ, на волю каждаго принимать или не принимать, что подъ мень-

иниствомъ разумѣются дѣйствительно только тѣ, которыхъ считаютъ напш буддисты послѣдователями Девадатты (а можетъ быть и Джайны). О нихъ говорится, что они воздерживались отъ молока и масла, не брали въ руки денегъ, носили особое платье (а нѣкоторые ходили и совсѣмъ голые?!) и проч. Но опять вступить въ разборъ, чтѣ намъ извѣстно объ этой сектѣ, завлекло бы насъ далеко. Однако-же это обращаетъ насъ къ вопросу, не появились ли буддисты въ различнаго цвѣта платьяхъ, не перемѣнили ли они отшельническую бродячую жизнь на жилища сперва хотя въ шалашахъ, послѣ превратившихся въ монастыри съ приписными даже рабами, ужъ послѣ того, какъ большинство подняло голову? Да и образованіе этого большинства не вышло ли изъ того, что изволь даже отказаться отъ леченія, отъ подавнн угощеній, которыя нужны будто не монаху, а на спасеніе угощающаго?

Асока жилъ то 100, то 110 или 137 лѣтъ спустя послѣ названнаго Будды; конечно, можно предположить, что послѣднее число болѣе вѣрное, а прочія только приблизительныя, какъ бы данныя мнмоходомъ. Впрочемъ, если напомнимъ сказанное выше, что сакскій отшельникъ жилъ около времени Минъ-ди, что Яса засталъ Будду и Дигнигу, то это данное и вѣрное повидимому число имѣло другую цѣль — оттянуть древность на нѣсколько десятковъ лѣтъ. Допуская, что Асока жилъ ужъ послѣ Р. X., мы тѣмъ самымъ отнимаемъ у него названіе злой и добрый, вмѣстѣ или порознь, смотря по тому, говорятъ ли сѣверные или южные буддисты. Мы хотѣли бы напомнить высказанныя нами въ прежней замѣткѣ предположенія: что, когда Асока послалъ письмо въ Цейлонъ, то оттуда, наконецъ, явились послы и купцы. Не подаетъ ли это также повода предполагать, что при Асокѣ начала распространяться грамотность (индійская?). Скажутъ: такъ поздно, послѣ Р. X? Но мы припоминаемъ, что еще позже, при Канерка, жившемъ, на основаніи времени Асоки, послѣ него, еще нашлась надпись греческими буквами. Вспомнимъ также и обвиненіе буддистовъ брахманами: «эти лысыя головы не могутъ заучить своего наизусть, а приобѣгаютъ къ письменности». Вспомнимъ также, что еще Сюань-цзанъ упоминаетъ, что у индійцевъ письменность не въ ходу...

Далѣе непонятно намъ, къ чему, говоря объ Асокѣ, прибавляютъ, что сынъ его назывался Янъ-Гао-чжэнъ. И, хотя такое смѣшеніе санскритскаго имени отца съ видимо китайскимъ именемъ сына поддерживаетъ близость данной эпохи, но мы все такъ не знаемъ, чѣмъ объяснить такую смѣсь.

Однако мы опять вдалились въ подробности и даже повторяемъ сказанное уже въ предыдущей статьѣ. Намъ давно ужъ упрекнули, что мы бездоказательно принимаемъ Асоку за одно съ именемъ Ху-цзю-ку (Ку-цзѣ-кѣ)

и предполагаемъ видѣть его въ исторіи Гуй-шуанцевъ, одного изъ пяти племенъ Юе-чжи. Конечно, если потребуютъ у насъ доказательства яснаго объединенія этихъ двухъ названій, мы тоже и теперь не можемъ указать на прямую ссылку, на основаніи какихъ-нибудь источниковъ, и должны сознаться, что мы ихъ не находимъ. Но теперь, когда выходитъ, что Асока жилъ послѣ Р. Х., а о Гуй-шуанцахъ говорится, что они, соединивъ подъ свое господство земли на сѣверѣ отъ Индіи, простерли свое вліяніе и на псе съ сѣверо-запада (ясная поддержка нашего предположенія, что буддизмъ начался въ этой сторонѣ), то какъ было не обратить вниманіе на близость именъ? Вѣдь древнее произношеніе китайцами своихъ словъ можетъ быть допущено только, какъ приблизительно, да и нынѣ въ однихъ парѣчійхъ гласная буква произносится съ придыханіемъ, а въ другомъ безъ него; складъ *цзо* легко можетъ перейти въ *со*, какъ *ку* въ *ка*. Впрочемъ, укажите мнѣ на другую, кромѣ Асоки, личность около этого времени, я готовъ отказаться отъ своихъ предположеній. Намъ не хотѣлось бы обвинять китайскихъ ученыхъ, что они съ умысломъ утаили это сблженіе, но нельзя оставить безъ вниманія, что исторія Ханьской династіи дошла до насъ уже подъ редакціей Танскихъ временъ, а въ это время китайскіе буддисты бредили древностью своей вѣры и, вѣроятно, даже въ давнемъ утвержденіи ея въ пресловутой Пяталпшутрѣ, но не записали вопросомъ современности Конфуція и Будды и утверждали это, пока Даосы не вздумали поддѣлать ихъ. Однакоже мы не можемъ отказаться отъ попытки, хотя не увѣрить, но только высказать какъ свое предположеніе: если вмѣсто *Ку-цзо-ку* поставить другіе китайскіе іероглифы, нынѣ читающіеся *У-цзо-ку* (無就苦), то они значатъ тоже: «не знающій печали», какъ и слово Асока!

Нежданно, негаданно нашелся еще третій Асока; какъ же объяснить борьбу между собой двухъ первыхъ партій — за одного или двоихъ прежнихъ! Пожалуй, если это приводитъ въ недоумѣніе кого, то мы подскажемъ еще другіе факты. Мы сказали уже выше, что эра Нагѣрчжунъ опирается на определенное лѣтосчисленіе. Но, тогда какъ мы отдаемъ предпочтеніе считать до него только 13 лицъ, по другимъ выходитъ 24 патриарха, по третьимъ 34, какъ разъ по десятку и по два съ хвостикомъ для удовлетворенія пшущихъ поддержки приверженцевъ. Если потребуютъ отъ насъ, на какомъ основаніи мы допускаемъ и 13, то мы найдемъ послѣ Д'їттики и, положимъ, Ясы, упоминаніе, хоть легендарное, о Паршвѣ, Асвагошѣ, но не болѣе. Тѣмъ больше не найдемъ вѣрныхъ личностей при перечисленіи 24 или 36. Но намъ достаточно упомянуть о послѣднемъ изъ нихъ, кромѣ развѣ Васубанд'у (21-й патриархъ), который едва ли жилъ при 13-омъ патриархѣ (по нѣкоторымъ онъ былъ современникъ Нагѣр-

чжуны). Последний изъ 24-хъ (цейлонскихъ) патриарховъ называется Спиха (Арья-спига?). Называютъ при немъ и другого царя — Ми-ло-ку (а не Пушпамитру). Называютъ по имени тѣхъ двухъ тиртиковъ, Мамуда (Махмуда) и Дулочжэ (ужь не Туркюе-ли — турки?), которые забрались въ сераль Ми-ло-ку, потому последний отрубилъ голову и самому Спиха.

Но все-таки, вѣдь это случилось въ тѣхъ-же 250—260 годахъ по Р. Х.; значить, нужно было только отодвинуть жизнь Будды въ древность, но вѣдь только въ угоду цейлонскому, какъ въ другой разъ послѣ въ угоду китайскому притязаніямъ. Ясно, что буддистамъ не нравилось, что ихъ усчитали!

Въ китайской исторіи буддизма Чу-сань-цзань-цзи, Спиха считается по школѣ Сарвати 26-ымъ, а по Будд'абадрѣ 22-ымъ патриархомъ; Нагѣрчжуна и по Сарвати считается 35, а Васубанд'у (назвавъ бодисатвой) 45-ымъ патриархомъ. У Будд'аб'адры ни тотъ, ни другой не упоминаются.

Что касается до предковъ и потомковъ Асоки, мы едва ли можемъ разобраться въ такой смѣси. По однимъ сказаніямъ, это чуть ли не внукъ Бямбасары (по другимъ Биндусары) и сынъ Ачжаташатру (оба современники Будды), слѣдовательно настоящій индеецъ изъ рода индійскихъ царей. По другимъ, тоже буддійскимъ источникамъ, Асока былъ совсѣмъ не родственникъ Бямбасары, а сынъ какого-то Немита.

Выше мы уже сказали, что насъ всего болѣе смущаетъ прибавленіе, что у Асоки былъ сынъ Янгъ-Гао-чжэнъ, котораго больше нигдѣ не встрѣчаемъ. Къ чему эта смѣсь индійскаго имени отца съ видимо по китайски называемымъ сыномъ? Конечно, это служить въ пику тѣмъ, которые назначаютъ жизнь Асоки за 300 лѣтъ до Р. Х., и тогда совершенно неумѣстно приплетеніе китайскаго имени. Но все-таки можно предполагать другой неразгаданный фактъ.

По другимъ исторіямъ, буддисты считаютъ преемникомъ Янгъ-гао-чжэна, то Асоку, то Куналу, котораго, по другой легендѣ, мать ослѣпила, то ея сына Куналы, называемаго то Дасарата, то Хувинса. Важнѣе всего то, что до Пушпамитры послѣ Асоки считаютъ всего 8 преемниковъ, особливо когда по нѣкоторымъ Асока жилъ (какъ и Будда) 80 лѣтъ, а царствовалъ 37. Значилобы, что онъ вступилъ на престолъ 53 лѣтъ, чего нельзя допустить, судя по разсказамъ! Замѣтимъ еще, что, по буддійскимъ же исторіямъ владѣнія Асоки не было такъ обширны, какъ при его преемникахъ, которые дѣйствительно могли проникнуть на востокъ даже до того Рачжагриха, въ которомъ, по легендѣ, Асока каждый день привѣтствовалъ дерево Бод'и, подъ которымъ Шак'ямунни пріобрѣлъ званіе Будды.

При 19-омъ, по счету цейлонскихъ буддистовъ, въ дѣйствительности же восьмомъ патриархѣ уже начинается и китайское лѣтосчисленіе по годамъ у буддистовъ.

Что буддисты не могут похвалиться большимъ просвѣщеніемъ, доказательство этого находимъ въ знаменитой Лалитавистарѣ, которую самъ Лассенъ, ратовавшій за древность, признавалъ только произведеніемъ времени перваго столѣтія нашей эры. Дѣйствительно, какія отличія нашли въ буддѣ въ его молодости? Онъ отлично стрѣляетъ, обладаетъ необыкновенной силой, такъ что можетъ забросить слона за нѣсколько верстъ, умѣетъ сосчитать до единицы съ 40 пулямъ.

Намъ кажется, что и при Фа-синѣ существовала только одна книга: виная Махасангиковъ, прочія могли быть составлены даже послѣ него. Впрочемъ, въ два вѣка послѣ Нāgārчжуны могли написать и болѣе.

Итакъ, мы приходимъ къ убѣжденію, что, если и есть другія свѣдѣнія о жизни Шакіямунн, то ихъ не можемъ извлечь изъ находимыхъ буддійскихъ источниковъ. Всѣ они прошли сквозь призму сказаній жившихъ послѣ Нāgārчжуны послѣдователей (т. е., даже и тѣхъ, которые отрицаютъ въ немъ званіе будды) о томъ, что тотъ носилъ это званіе, можетъ быть для него и выдуманное, а Шакіямунн былъ только Тат'агата «такъ ушедшій (Жу-лай — 如來), какъ пришелъ»; хотя опять-таки нельзя утверждать, что такое названіе не дано ему раздосадованными Нāgārчжунстами. Буддійскія легенды говорятъ, что для вразумленія Нāgārчжуны духъ привелъ его въ одинъ Цейлонъ, гдѣ онъ убѣдился, что Будда одинъ только, именно Шакіямунн; по другимъ же легендамъ духъ водилъ его по всѣмъ 8 странамъ свѣта, гдѣ показавъ ему, сколько рукописей или книгъ буддійскихъ тамъ скрывается; въ этомъ еще новая тенденція: уже китайская?!

Мы бы вполне готовы согласиться съ первой легендой, если бы Нāgārчжуна нашелъ тамъ хотя сказаніе о пропавшихъ изъ буддизма поклонникахъ настоящихъ Ст'аврѣ, т. е., предполагаемыхъ Девадатистахъ. Но увы, кромѣ присвоеннаго ими тамъ имени, мы не находимъ ничего! Это старшины (Шань-цзю-бу) тѣхъ же Махасангиковъ. И главное, все тотъ же Асока, т. е., новый буддизмъ!

Хотя послѣдователи Нāgārчжуны какъ бы согласились пожертвовать его названіемъ буддой, за то они выигрываютъ въ другомъ. Нāgārчжунсты переносятъ дѣятельность даже самого Будды съ Асокой въ тѣ мѣста, въ которыхъ и нога ихъ не бывала, въ этотъ пресловутый царскій городъ (Раджагрхя), въ этотъ, напомнившій намъ о буддизмѣ, садъ Лумбинн. Но это названіе даютъ и на западѣ другой столицѣ. Не намекастъ ли на это упоминаніе, что на западѣ былъ старый, а на востокѣ новый Раджагрхя?! Въ первомъ жилъ еще Сакскій Мунн, въ послѣднемъ онъ перемѣняетъ свое названіе на Шакіямунн. Будто, когда прогнавшіе матерей Пātалипутры должны были жениться на своихъ родныхъ сестрахъ, то отецъ ихъ задалъ вопросъ: да могли ли, можно ли это допустить (по санскритски:

шакія — можно ли), т. е., какъ будто и на сѣверѣ, съ котораго чрезъ Непаль пробрались бѣглецы, говорили по санскритски! Мы напомнимъ, что такой славой пользовались только Сассаниды, тоже женившіеся на родныхъ сестрахъ.

Цейлонцы ужъ съ презрѣніемъ относятся къ сѣверо-западу, гдѣ былъ тоже садъ Асоки Учжайна, гдѣ, какъ мы уже упомянули, началось его господство и откуда уже его наслѣдники подвинулись далѣе на востокъ. Это презрѣніе къ сѣверо-западу высказывается въ легендѣ о Мотьяндикѣ, котораго заставляютъ прилетать все-таки съ востока, слѣдовательно подъ призмой взглядовъ Цейлонцевъ, и набирать какихъ бы то ни было негодяевъ преступниковъ, чтобы только занять Кашмиръ.

Намъ извѣстно, что Нāgārjунисты нашли пріютъ на Ю. отъ Кашмира. Можетъ быть спасааяся отъ истребленія часть буддистовъ (Саковъ Викрамадиттіи) двинулась прямо на востокъ, но все-таки главная послѣдовала за Нāgārджуной, распространяясь далѣе на югъ, и достигла Цейлона; она оттуда уже распространила буддизмъ на востокъ, и теряя на западѣ, все болѣе и болѣе укрѣпляется, какъ знаемъ, на этомъ востокѣ. Но, вѣдь, въ такомъ случаѣ приходится по боку и пресловутое удаленіе Шакіямуні съ Авандой изъ Рājагриха для того, чтобъ умереть между двухъ склонившихся деревьевъ. Придется подумать, да ужъ не въ самомъ ли дѣлѣ мы имѣемъ здѣсь другаго Шакіямуні, а настоящій Сакья, Сиддарта или Артасидд'а (я удивляюсь разлпченію этихъ именъ другими учеными) дѣйствительно былъ убитъ, если не при гоненіи Викрамадиттіи, то въ связи съ этимъ, около этой эпохи?

Но, если Цейлонъ приписенъ Нāgārжунистамъ, то почему же онъ является гонителемъ? Въ такомъ случаѣ, какое широкое поле открывается и для претензій запада? Пусть разрабатываютъ другіе вопросы о связи исторіи Нāgārжуны съ исторіей Маѣхейцевъ! Намъ же въ самомъ дѣлѣ поражаетъ превращеніе исторіи Христа въ другой обстановкѣ. вмѣсто скромныхъ яслей этотъ великолѣпный садъ и дворецъ, трогательное прощаніе, вмѣсто Іерусалима, съ Аллагабадомъ и пр.! Во всякомъ случаѣ теперь открывается возможность миссіонерамъ вновь ухватиться за хищническое превращеніе апостола Оомы въ Д'армъ и т. д.

Но, прежде чѣмъ перейти къ вопросу, дѣйствительно ли жилъ Будда въ Рājагриха, упомянемъ о двухъ численіяхъ, непонятыхъ нашими учеными. Мы знаемъ легенду, что Нāgārжуна, удалившись на югъ, прожилъ по однимъ 300, а по другимъ 600 лѣтъ. 300 и 600 (безъ 21 и безъ 73), выбрай какъ либо для каждого: или 300, или 600 (съ хвостикомъ — 21 и 79). Ученые принимаютъ, что тутъ пропускъ въ самой исторіи, что она не дѣла. Напротивъ, она старается даже изъ одного

лица, изъ одной мѣстности, сдѣлать нѣсколькихъ лицъ или мѣстностей. Мы уже въ началѣ этой статьи выразили негодованіе на обманъ, въ который и насъ ввели. Но, какъ же было обойтись безъ прибавки 300 и 600 лѣтъ (безъ 21 и 79, какъ говорится для точности), когда китайскія и цейлонскія претензіи требовали такого подкрѣпленія? Что же касается до переноса дѣянія буддизма на востокъ, то не довольно ли будетъ нашей ссылки на непонятое нами самими при переводѣ Даранаты изрѣченіе сампхъ буддистовъ:

Дараната стр. 22—23.

«Такъ какъ всѣ *храмы*, въ которыхъ жилъ будда, въ сущности были магическимъ явленіемъ, то, хотя и ясно, что съ исчезновеніемъ магіи (т. е., со смертію будды) должны были исчезнуть и они, но людямъ казалось, что (только) отъ разрушенія, истребленія и прочихъ причинъ (золъ) въ то время отъ нихъ не осталось и слѣда».

Что можетъ быть яснѣе и вмѣстѣ съ тѣмъ деликатнѣе высказаннаго этой фразой перомъ самого буддійскаго писателя. Это цѣлая исторія всей не только жизни Будды, но и исторія всего буддизма. Будда вовсе не пуждался въ храмахъ, это былъ отшельникъ, нищій; но воспоминающіе его какъ бы жертвуютъ ему мысленно все, что бы они готовы ему поднести. Не могъ же буддистъ, хотя онъ и понимаетъ дѣйствительность, сказать своимъ единовѣрцамъ (особливо же припадъ въ Восточную Индію, отъ Бирмана до Явы и д.): «не вѣрьте, все это выдумки». Буддистъ долженъ заботиться о вѣрѣ, а не о критикѣ!

Вѣрите, что Будда жилъ за 543 (или 243) л. до Р. Х., и прекрасно, вѣрите. Помните же, что «блаженъ кто вѣруетъ, тепло ему на свѣтѣ».

Но многимъ, можетъ быть, покажется, что это и ихъ задѣваетъ. . . . Во всякомъ случаѣ, можетъ быть, и не даромъ вздумали мы поздравить нашихъ ученыхъ съ открытіемъ мѣсторожденія будды!

Мы не скрываемъ и отъ себя, что насъ могутъ упрекнуть въ небрежности съ которой мы являемся въ настоящей статьѣ; но пусть подумаютъ, какую радость чувствуетъ изслѣдователь, выходя (или, по крайней мѣрѣ, думая, что выходитъ) изъ лабиринта ошибокъ. Многое остается въ этой статьѣ, какъ и въ предыдущихъ, для поправокъ, для дополненій, даже, можетъ быть, и для опроверженій, но мы не могли не высказать мучившихъ насъ сомнѣній и тѣмъ какъ бы дать себѣ отдыхъ, передышку передъ новыми изслѣдованіями.



Kleine koptische Studien.

I—IX.

Von **Oscar von Lemm.**

(Vorgelegt der Akademie am 5./17. Mai 1899.)

I. Ist «Paulus der Architect» der Verfasser des «Triadon»? — II. Indien und Inder in der koptischen Litteratur. — III. *Kalahê*. καλαρη = خلاخس. — IV. *Pelcoei*. πελσοει = بلجای. — V. *Psnblġe*, *Psinblġe*, *Psymbelġ*. πενבלξε, πενιבלξε, πενμבלξε. — VI. *Hierakion* = ياراقيون = 4CΦ7. — VII. Ein eigenthümlicher Gebrauch von ροῖνε. — VIII. ερῳιος = Εῳιος. — IX. Zur Geschichte der Bekehrung der Iberer zum Christenthume.

I. Ist «Paulus der Architect» der Verfasser des «Triadon»?

Bei Gelegenheit eines Citats aus den von Zoëga¹⁾ veröffentlichten Bruchstücken des «Triadon» nennt Revillout²⁾ diese Dichtung «le poème rimé de Paul l'architecte». Ich habe im Sommer 1896 in Neapel das ganze Triadon copiert, aber darin beim besten Willen keine Stelle finden können, aus der zu schliessen wäre, wer der Verfasser dieses sonderbaren Werkes sei. Auf Grund von Vers 312 vermuthete Zoëga³⁾, dem Champollion⁴⁾ folgt, dass der Verfasser des Triadon aus Panopolis stamme, doch glaube ich, dass diese Vermuthung etwas gewagt ist. Wie kommt nun aber Revillout dazu, den Verfasser des Triadon Paulus zu nennen und ihn noch dazu einen Architecten sein zu lassen? Der einzige Vers, aus dem Revillout einen solchen Schluss gezogen haben kann, ist folgender, der sich bereits bei Zoëga findét:

1) Catalogus etc. pagg. 642—659.

2) Mélanges d'archéologie égyptienne et assyrienne. II (1875), pag. 185.

3) L. I. pag. 645, Anm. 22.

4) Magasin encyclopédique, rédigé par A. L. Millin. Année 1811, T. V (Sept.-Oct.), p. 315.

ἵσο τοῦτωι τενοῦ ἐτραβῶν ἐρραμα
 ταῦννε μματ̃ неа ῥар πρωме
 таῆων нмаτ̃ етноис ῥρωми
 таотωρ нгѣте ное мпаτ̃лос пархιηεκτων̃.

470 (216) «Ich wünsche jetzt nach Rama zu gehen
 Und dort viele Menschen zu suchen
 Und mit ihnen nach der Stadt Rom zu gehen
 Und in derselben zu wohnen wie Paulus der Architect».

Revillout hat diesen Vers völlig missverstanden; ich wenigstens kann aus dieser Stelle unmöglich auf den Verfasser schliessen. Es ist hier einfach vom Apostel Paulus und von keinem andern die Rede, wozu man vergl. Act. 28, 16. 30; sein Beiname «der Architect, der Baumeister» geht auf eine andere Bibelstelle zurück, auf die ausser im Triadon noch in anderen koptischen Texten angespielt wird. Die Stelle findet sich 1. Cor. 3, 10. 11⁵⁾ ῥωε σοφος ἡαρχιτεκτων̃ ἀνω ἐρραι ἡτεῖτε οἱ ἡ̃ θε̃ де нωт ехωс . ποτ̃а де ποτ̃а μαρεῶσωшт̃ . хе̃ ѿнωт̃ ἡ̃аш̃ нге̃ .
 11. μμῆσομ̃ τар̃ ἡ̃лаατ̃ ека̃ несѣте̃ ерραι̃ . пара̃ тетни̃ ерραι̃ ете̃ па̃и̃ не̃ ἡ̃с̃ пе̃х̃с̃ . «Nach der Gnade Gottes, die mir verliehen ist, habe ich wie ein weiser Baumeister den Grund gelegt, ein anderer baut darauf. Jeder aber möge zusehen, wie er baut. — 11. Denn Niemand kann einen andern Grund legen, als den, welcher gelegt ist, nämlich Jesus Christus».

Vergl. noch folgende Stellen:

Triadon 288 (38):

спн̃ Πχοεис̃ ἀριот̃оеи̃ епарак̃е⁶⁾
 ῥареῶ̃ еро̃и̃ н̃ое̃ мп̃ба̃л̃ ми̃ пе̃ч̃неке̃⁷⁾
 ἐтраνω̃т̃ καλ̃ωс̃ а̃τω̃ ме̃на̃ не̃
 с̃и̃те̃ пара̃ пентаγ̃и̃аα̃ѣ̃ н̃си̃ парх̃и̃εκτων̃ .
 «Herr erleuchte meine Finsterniss,
 Behüte mich wie das Auge und seine Pupille,
 Dass ich schön baue und lege keinen andern Grund,
 Als den, welchen der Baumeister gelegt hat».

Martyrium S. Victoris. [н̃ое̃] н̃от̃са̃р̃ на̃[р̃х̃и̃]теκτων̃
 ε̃а[ѣ̃]κω̃ ер̃ра̃и̃ ἡ̃т̃[сн̃]те̃ . ἡ̃ѣ̃и̃ ἡ̃си̃ н̃[е̃]са̃бе̃ ἡ̃ѣ̃х̃о̃к̃с̃ ε̃βο̃л̃ та̃и̃ т̃[е̃]

5) Der Anfang des Verses, der sahidisch nicht erhalten ist, lautet boheirisch **κατα**
πυρμωт̃ ἡ̃те̃ **φ̃и̃от̃†** **ε̃т̃т̃о̃и̃** **н̃и̃и̃** **μ̃φ̃ри†** **н̃от̃са̃бе̃** **ἡ̃αρχ̃и̃τεκτων̃** etc.

6) Psalm 17 (16), 28. **па̃н̃от̃те̃** **κ̃ρο̃т̃оеи̃** **ε̃πα̃κα̃ке̃** .

7) Psalm 16 (17), 8. **ῥ̃ареῶ̃** **е̃ро̃и̃** **ἡ̃ое̃** **ἡ̃от̃не̃ке̃** **ἡ̃ба̃л̃** .

ⲑⲉ ϣⲱⲱ ⲙⲡⲁ[ϣ]ⲗⲟⲥ ⲡⲧⲁϣⲉⲓ (ἐν)ϣⲁⲉ ⲁϣϣⲱⲛ ⲉḅ[ⲟⲗ] ⲡⲡⲉⲧⲣⲁϣⲏ
[ⲧⲏⲣⲟⲩ] ⲉⲧⲟⲩⲁⲁḅ: ~ «...wie wenn ein verständiger Baumeister, welcher
den Grund gelegt hat und ein anderer Weiser gekommen ist und (den Bau)
vollendet hat, so ist Paulus, der zuletzt gekommen ist und vollendet hat
alle heiligen Schriften». Vergl. das griech. Martyrium nach einer venetia-
nischen Handschrift⁸⁾ 'Ο δούξ ἔφη «οὐκοῦν Θεὸς ὑμῶν ἐστὶν ὁ Παῦλος;» Καὶ ὁ
μάρτυς· «ἄπαγε τῆς ἀτοπίας! Παῦλος Θεὸς οὐκ ἐστὶν, ἀλλὰ Θεοῦ ἀπόστολος καὶ
σοφὸς ἀρχιτέκτων. Ἐπὶ γὰρ τῷ τεθέντι θεμελίῳ, ὃς ἐστὶ Χριστὸς, ὥκοδόμησε
τὴν Ἐκκλησίαν, καὶ τῆς διδασχῆς αὐτοῦ ἅπασαν ἐπλήρωσε τὴν οἰκουμένην·
πλήρης γὰρ γεγονὼς σοφίας καὶ χάριτος παρὰ Θεοῦ καὶ ἀνθρώποις πᾶν τὸ πλή-
ρωμα τῶν Γραφῶν εἶχεν ἐν γνώσει πολλῇ, καὶ πᾶσιν ἔδειξεν ὁδὸν εὐεπιβατον
ταῖς σώζεσθαι βουλομένοις».

Éloges du martyr Victor. (ⲥⲏⲉ) ⲡⲟⲩⲧⲟⲩⲧⲉ ⲁⲛ ⲡⲉ ⲡⲁⲩⲗⲟⲥ·
ἄλλⲁ ⲟⲩⲁⲩⲁⲥⲁⲗⲱⲥ ⲡⲉ ϣⲙ ⲡⲱⲱ ⲙⲡ ⲡⲱⲱⲉ · ⲁⲩⲱ ⲡⲗⲱḅⲡⲉ ⲡⲉ
ⲡⲧⲉⲛⲓⲗⲓⲥⲁ⁹⁾ ⲡⲟⲉ ⲡⲟⲩⲥⲁⲣ ⲡⲁⲣϣⲓⲁⲥⲧⲱⲛ ⲡⲧⲁϣⲱⲱ ⲉⲣⲣⲁⲓ ⲡⲟⲩⲥⲏⲧⲉ ·
ⲁ ⲡⲉⲥⲁⲣ ⲉⲓ ⲁϣϣⲱⲛⲥ ⲉḅⲟⲗ · ⲧⲁⲓ ⲧⲉ ⲑⲉ ⲙⲡⲁⲩⲗⲟⲥ¹⁰⁾ «nicht ein Gott
ist Paulus, sondern ein Lehrer im Werke und im Worte und er ist das
Dach der Kirche; wie wenn ein verständiger Baumeister einen Grund ge-
legt hat und ein anderer Meister gekommen ist und (den Bau) vollendet hat,
so ist Paulus».

Und in den altrussischen Menäen zum 11. November¹¹⁾ lautet die Stelle
folgendermassen: «Севастіанъ рече: Богъ ли есть Павелъ? Вѣкторъ рече:
Павелъ нѣсть Богъ, а апостолъ Божій, и ꙗко мудръ архітектонъ на
основаніи положеніѣмъ здаль есть и сверъши зданіе, пришедъ в' годъ пять и
пріимъ премудрость отъ Бога, имѣ въ себѣ наполненіе кнѣжное и путь
показа спастися хотѣющимъ».

II. Indien und Inder in der koptischen Litteratur.

Da es nicht anzunehmen ist, dass Indien in der koptischen Litteratur
überhaupt allzu häufig vorkomme, so dürfte die folgende Sammlung der
Stellen, an denen Indien oder seine Einwohner erwähnt werden, nicht ganz
ohne Interesse sein.

Gesios und Isidoros¹²⁾ (Cod. Borg. CLVII et CLVIII). ⲡⲉⲭⲉ
ϣⲟⲉⲙⲉ ⲭⲉ ⲙⲁⲣⲉⲛⲣⲱⲧḗ ⲙⲙⲟⲩ ⲡⲧⲉⲛⲡⲟⲩⲱϣ ⲉⲱⲁⲗⲁⲥⲥⲁ ⲙⲏ ⲧⲣⲁⲓⲥⲉ,

8) Μνημεῖα ἀγιολογικὰ . . . ἐκδιδόμενα ὑπὸ Θεοφίλου Ἰωάννου. — Βενετία, 1884, p. 302.

9) ⲗⲱḅⲡⲉ ⲡⲧⲉⲛⲓⲗⲓⲥⲁ findet sich noch Mém. Miss. arch. au Caire IV, pag. 716 = Zoëga 535, Anm. 7.

10) Mém. Mission archéolog. au Caire. VIII, 229.

11) Великія Мнѣн Четвѣ собранныя Всероссійскимъ Митрополитомъ Макаріемъ.
Изд. Археогрѣфической Коммиссіи. Ноябрь. (1897), col. 479.

12) Ägypt. Zeitschr. XXI (1883), p. 145 ff.

Ист.-Фил. стр. 115.

ἡτασμεριτε, αὐτῷ πιστοῦ, εἰς πισοῦ, ἡτεροαριάζε μοι. περὶ
 γενικοῦτε καὶ μοι, ἀλλὰ μαρτυροῦτε εὐδοκίαν ἡτεροαρι
 εἶδον. ὅτι γενικαῖα ἡν εἶμα ἐταμασ ἡραρ νεον, εὐχίμε
 ἡκα πραγματα ἡτεμινε. «Es sagten einige: Lasst uns ihn tödten und
 in das Meer werfen mit dem Leichname, welchen er geliebt hat und das
 Geld, welches er bei sich hat, rauben! Es sagten andere: Nein, lasst uns
 ihn vielmehr in das römische Reich nehmen und ihn verkaufen! Inder
 kommen an jenen Ort oftmals, welche solche Geschäfte suchen».

Zoëga 266. (Cod. Borg. CLX). πετραῖα καὶ πεμμάς περὶ
 χώρα ἡν, μαλιστα πιστὸς κληροῦς ἐτῆνι ἐταμια μὴ πεχωρα
 εἶσθι καὶ εὐχίμε καὶ ἡχρῖα ἡν. «Sie freuten sich mit ihm in
 allen Ländern, besonders die grossen Kaufleute, welche nach Indien und
 den fernen Ländern reisen und ihm allerlei Sachen bringen».

Zoëga 610. (Cod. Borg. CCLV). παπασιον ὅτι περὶ εὐχίμε
 παρὰ σποῦ, καὶ μὴν εἶσθι εὐχίμε εὐχί καὶ ἀπορῶ. ἀ
 εὐχίμε καὶ μὴν ἡν σποῦ καὶ τῶπαζι ἡτε. τῆνια ὅτι πε
 εὐχίμε ἐπὶ καὶ ἡν εἶμα ἐταμασ. «Der Topas ist ein Stein etwas röther,
 als der Stein, genannt Karfunkel. Man hat ihn aber gefunden in einer Stadt,
 genannt *Topaze* in Indien durch die Steinarbeiter an jenem Orte». S. Epi
 phanii Constantiae in Cypro episcopi de XII gemmis liber: Λίθος τοπάσιον,
 ἐρυθρὸς τῷ εἶδει ὑπὲρ τὸν ἀνθρακῶ. Γίνεται δὲ ἐν Τοπάζῃ πόλει τῆς Ἰνδίας, ὑπὸ
 τῶν ἐκείσε ποτε λίθους λατομούντων, ἐν καρδίᾳ ἐτέρου λίθου¹³⁾. Und in dem
 Abschnitte über den Onyx. (ιβ. ἐτῆνι πῶνι ποτῶν.) heisst es in einem
 Passus, der im griechischen Original nicht vorkommt (Zoëga 614): καὶ
 καὶ ἀποτῶ καὶ περὶ εὐχίμε μοι καὶ μὴν κληροῦς ἡτεροαρι
 εἶσθι καὶ αὐτῷ εὐχίμε καὶ ἡν κληροῦς. «Wir haben aber sogar gehört, dass
 man den andern (d. h. die andere Onyxart) findet in den Gebieten von In
 dien und der Thebais und an anderen Orten».

Am Anfang des Martyriums des Apostels Thomas¹⁴⁾ heisst es: ἡτερε
 ὅτι παποστολὸς ὡν εὐχίμε ἐπὶ καὶ ἡν κληροῦς «Als Thomas der
 Apostel in die Stadt der Inder hineingegangen war» und eine andere Hand
 schrift desselben Martyriums¹⁵⁾ hat für das letzte Wort die Variante ἡνε
 ρετο. In demselben Martyrium fand ich noch: [καὶ] ἡν κληροῦς¹⁶⁾ «das
 Land der Inder» und τῆνια¹⁷⁾ = ἡ Ἰνδική. In den aethiopischen *Gadla*

13) Migne, Patrologia Graeca 43. 296 B'.

14) Cod. Copt. Paris 129¹⁸, fol. 111.

15) Cod. Copt. Paris 129¹⁸, fol. 90.

16) Cod. Copt. Paris. 129¹⁸ f. 89.

17) L. I. f. 90.

*Hawāryāt*¹⁸⁾ steht an erster Stelle ὙΛ: ὙῚῚῚ: (*hagara Hendaké*) = χώρα Ἰνδική, an zweiter Stelle ein räthselhaftes ὙΛ: ἡῖῖ: (*Eakít*), wofür bei Malan¹⁹⁾ ein noch räthselhafteres «*Actabodi*» zu finden ist.

Zoëga 617. (Cod. Borg. CCLX.). μακτερωσθ τιρωσ μακαρ, ταμπερος τακερωματος τακερινωσ τακεκτωος τακεβρεττανος ταματρος μι πεσοω «alle Reiche der Erde, das Reich der Perser, das Reich der Römer, das der Inder, das der Scythen, das der Briten, das der Mohren und das der Aethiopen».

Wir hätten also im Koptischen für das Land Indien folgende Bezeichnungen: τενια, τεπτια, τινια, τανια (ή Ἰνδία); πολις η̅η̅ρη-τωσ (var. η̅η̅ρενωσ), [μα]ρ η̅η̅ρητωσ, (ή τῶν Ἰνδῶν πόλις = ή τῶν Ἰνδῶν χώρα), τενιαρη (= ή Ἰνδική) und μακτερο η̅η̅ρενωσ (ή τῶν Ἰνδῶν βασιλεία), — für die Einwohner — ρυτενια²⁰⁾, ρητωσ, ρεντωσ, ρηνωσ (Ἰνδός, Ἰνδοί). Wie so häufig bei geographischen Namen, besonders Ländernamen, so tritt τενια, τινια etc. stets mit dem Artikel auf. Wie lautet nun aber die ursprüngliche, artikellose Form von τενια, τινια? Ich glaube nicht, dass sie *ενια, *ινια lautet, sondern vielmehr *ρενια, *ρηνια, und zwar findet diese Form eine Stütze in ρεντωσ; der schwache Laut ρ ist nach Vortritt des Artikels τ ausgefallen, wie wir dasselbe in ποσρ für η̅η̅ροσ und τεκτι für τρεκτι (ή εκτη) haben²¹⁾.

18) ⲡⲉⲃⲁⲗ: ⲛⲣⲁ: ⲁⲛⲓⲥⲣⲓⲥ: The Contendings of the Apostles being the histories of the lives and martyrdoms and deaths of the twelve apostles and evangelists. The Ethiopic text now first edited from manuscripts in the British Museum, with an English translation by E. A. Wallis Budge. I. The Ethiopic Text. — London, 1899, pag. 287.

19) The Conflicts of the holy apostles, an apocryphal book of the early eastern church Translated from an Ethiopic MS. London, 1871, pag. 214.

20, Steindorff (Ägypt. Zeitschr. XXI. (1883), pag. 146) übersetzt ρενρματενια zweifelnd mit «Tendier» (?) und bemerkt dazu, dass aus der unmittelbaren Verbindung ρματενια wohl folge, dass τενια eine Stadt sei. Es ist ja wohl richtig, dass die Namen von Einwohnern von Städten durch unmittelbare Vorsetzung von ρμα vor die Städtenamen gebildet werden, die Namen von Bewohnern von Ländern dagegen durch Vermittelung der Partikel η̅. Doch glaube ich, dass wir bei fremden geographischen Namen einen andern Maassstab anlegen müssen. Wie viele Fälle liessen sich aufzählen, wo dem Kopten bei einem geographischen Namen des Auslandes nicht klar war, ob er es mit einem Länder- oder Städtenamen zu thun habe. Wie oft werden in den apokryphen Apostelacten Länder als Städte bezeichnet, z. B. oben πολις η̅η̅ρενωσ, Acta Philippi φρητια πολις «die Stadt Phrygia»; in «Gesios und Isidoros» wird σερακωσα d. i. Syrakus als eine Insel (νησος) bezeichnet. Die Kopten sind sicher keine grossen Kenner der Geographie des Auslandes gewesen. In dem vorliegenden Falle kann ja aber auch ein Schreibfehler für ρματενια vorliegen. Sind aber die Kopten auch keine grossen Geographen, so folgt daraus keineswegs, dass in der koptischen Litteratur kein werthvolles geographisches Material steckt. Die koptische Litteratur ist schon deshalb sehr werthvoll für geographische Studien, weil die Eigennamen in derselben durch die deutliche Schrift fast immer richtig überliefert sind, oft selbst richtiger, als in den griechischen Originalen, immer aber richtiger gegenüber den ebenfalls durch den Schriftcharakter bedingten corrumpten Formen im Arabischen und Äthiopischen.

21) Bsciaí und Stern in Ägypt. Zeitschr. XXIV (1886).

III. *Kalahé*. καθαρη = خلاص.

Bei Amélineau²²⁾ finden wir einen Ort *Khalākhis* خلاص, welcher im arabischen Synaxar zum 25. Tybi im Martyrium des Abadius erwähnt wird. Das koptische Aequivalent dazu war bis jetzt nicht bekannt; dasselbe findet sich aber im koptischen Martyrium des heiligen Dios (απασιος = Abadius) in der Form καθαρη²³⁾. Nicht zu verwechseln ist letzteres mit καθερε = قاهر²⁴⁾. Ob καθαρα im Nomos ρημε (*Hnēs*, Heracleopolis²⁵⁾) mit einer dieser Ortschaften identisch ist, muss noch untersucht werden.

IV. *Pelēoi*. πελσοει = بلجای.

Aus dem in № III. erwähnten arabischen Martyrium finden wir bei Amélineau (l. l. pag. 100.) eine Ortschaft *Bilgāy*, بلجای angeführt ohne das entsprechende koptische Aequivalent. Letzteres findet sich in dem oben genannten koptischen Martyrium, wo Απα Dios ein ρ̄μπελσοει²⁶⁾, d. i. «ein Mann aus *Pelēoi*» genannt wird. Man vergl. dazu die ähnlich gebildeten Ortsnamen: πελσνειϣ²⁷⁾, παλκρειϣ²⁸⁾, πελσενσι²⁹⁾, πελκρεσι³⁰⁾, πελσιωκ³¹⁾ und πελσιωοκ³²⁾.

V. *Psnblē*, *Psinblē*, *Psymbelē*.

пснѣлѣ, псѣнѣлѣ, псѣмѣлѣ.

In seinem Martyrium sagt der Apostel Simon unter Anderem Folgendes: Αποκ δε μ̄ν̄νσα τρετ̄ρῑ η̄τᾱπε πᾱχο̄εις κᾱμ̄προ̄ουϣ̄ μ̄πᾱσωμα η̄τ̄τᾱλοῑ ε̄χ̄η̄ ο̄ν̄κ̄λο̄ο̄λε̄ μ̄η̄ κᾱκο̄τῑ μ̄μᾱον̄τ̄[η̄ς] ϣ̄ᾱ τε̄χ̄ω̄ρᾱ η̄η̄[η̄με] η̄τ̄ρω̄ μ̄πᾱ[σωμᾱ ε̄νε̄σῑτ̄ ρ̄ῑχ̄η̄ τᾱπε] μ̄π̄[το̄ο̄ς̄ πο̄ς̄]†με̄ξε̄ [пснѣлѣ] ρ̄η̄ η̄το̄ϣ̄ η̄ϣ̄[μ̄η̄]³³⁾. «Nachdem man mich wird haben enthaupten lassen, wird mein Herr Sorge tragen für meinen Leib und mich

22) La géographie de l'Égypte à l'époque copte, pag. 219. — Ders.: Les actes des martyrs de l'église copte, pag. 75 ff.

23) Rossi, Un nuovo codice copto del Museo Egizio di Torino, pag. 87 a. 7. (Memorie della Accad. dei Lincei. Cl. di sc. mor., stor. e filolog. Vol. I, parte I, 1893).

24) Amélineau, l. l. pag. 389.

25) Corpus papyrorum Raineri. II. Koptische Texte I, pag. 29, № X.

26) Rossi, l. l. pag. 87 a. 21.

27) Corpus papp. Raineri. l. l. pag. 65, № LXVI, Pap. 1250.

28) l. l. № CCXXV, Pap. 4019.

29) Pap. Berolin. 5551 bei Crum, Coptic Manuscripts brought from the Fayyum by W. M. Flinders Petrie. London, 1893, pag. 67.

30) Pariser Fragment Appendix 3 Musées Nationaux 6952 in «Denkschriften der Wiener Akademie» XXXVII, p. 107.

31) Crum, l. l. pagg. 64, 67. — Corpus papp. l. l. Pap. 4019 (CCXXV).

32) Crum, l. l. pag. 78.

33) Cod. Borgian. CXXXVII. bei Guidi, Frammenti copti, pag. (46/47). — Zoëga, Catalogus etc. pag. 237.

auf einer Wolke mit meinen kleinen Jüngern bis ins Land Aegypten bringen und meinen Leib niederlegen auf der Spitze des Berges eines Dorfes, genannt *Psnblle*, in den Gebieten von *Smin* (Panopolis)».

Ein Ort *Psnblle* war bis jetzt nur aus dieser einzigen Stelle bekannt und findet sich in dieser Form, ausser bei Zoëga, auch noch bei Champollion³⁴⁾, Quatremère³⁵⁾ und Amélineau³⁶⁾. Bei Parthey³⁷⁾ findet sich $\pi\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$, d. h. ohne Artikel. Zoëga liest noch deutlich $\pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$ und $\mu\mu\mu\mu$, bei Guidi dagegen stehn schon $\pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$ und die drei letzten Buchstaben von $\mu\mu\mu\mu$ in Klammern, d. h. Guidi hat nicht mehr deutlich erkennen können, was zu Zoëga's Zeit vielleicht noch ganz deutlich zu sehen war. Ich selbst habe die Stelle nach dem Original noch einmal nachgeprüft, konnte aber kaum noch etwas erkennen, weder von $\pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$ noch von $\mu\mu\mu\mu$. — Ist nun aber $\pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$ wirklich die richtige Lesung? Ich muss gestehen, dass ich von vorn herein an der Richtigkeit dieser Lesung zweifelte, angesichts des Umstandes, dass sich schon bei Quatremère³⁸⁾ nach dem Cod. Copt. Vatican. 68. fol. 151, eine Ortschaft *Psumbeldj* findet, wozu er Folgendes bemerkt: «C'est le nom d'une forteresse, $\kappa\acute{\alpha}\sigma\tau\rho\nu$, qui paroît avoir été située près de la ville Panopolis. En effet, l'évêque Macaire raconte que, se trouvant dans ce lieu avec S. Schenoudi, ils envoyèrent inviter Nestorius à se rendre au concile de Chalcédoine, mais que cet hérésiarque venoit d'expirer. Or, on sait que Nestorius mourut dans un lieu voisin de Panopolis». Auf Grund dieser Notiz glaubte ich $\pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$ mit $\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda$ identificieren und ersteres in $\pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$ emendieren zu müssen. Die letzten Zweifel aber an der Richtigkeit meiner Vermuthung schwanden mir, nachdem ich in einem Fragmente desselben Martyriums in der Königl. Bibliothek zu Berlin³⁹⁾ zu mehreren Malen die Lesung $\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda\epsilon$ fand. $\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda\epsilon$ ist dort wie $\pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$ im Borganischen Fragment der Ort der Beisetzung des Apostels Simon; dasselbe tritt im Berliner Fragment zweimal in der Verbindung $\pi\tau\omicron\sigma\sigma\ \mu\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda\epsilon$ «der Berg von *Psinblje* (Cod. Copt. Borgan. $\pi\tau\omicron\sigma\sigma\ \mu\sigma\tau\mu\epsilon\ \kappa\epsilon\ \pi\epsilon\sigma\delta\lambda\lambda\epsilon$) und zweimal in der Verbindung $\pi\tau\omicron\omega\mu\epsilon\ \mu\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda\epsilon$ «die Einwohner von *Psinblje*» auf. Im Verlaufe der Erzählung wird die Ortschaft

34) L'Égypte sous les Pharaons II, 316.

35) Mémoires géographiques et historiques de l'Égypte. Supplément (Paris, 1812), p. 27.

36) L. I. pag. 377.

37) Vocabularium s. v.

38) L. I. I (1811), pag. 265. Der betreffende Text ist von Amélineau herausgegeben in Mém. Mission archéolog. au Caire IV (1888), pagg. 92—164; der uns speciell interessierende Abschnitt findet sich auf pag. 145, wo der Name $\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda$ (Druckfehler für $\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda\epsilon$) *Psumbeldj* lautet. In Amélineau's Géographie etc. pag. 383 und im Index dazu p. 589 lautet der Name $\pi\epsilon\sigma\mu\delta\epsilon\lambda\lambda\epsilon$ *Psoumbeledj*.

39) Cod. orient. Berolin. fol. 1607, fol. 4—8.

(Μετῆγχε δὲ πάλιν ἡμᾶς ἐκ τῆς Πανὸς πρὸς τὴν ὑπ' αὐτὴν ἐνορίαν). Hier soll Nestorius, erschöpft von den Strapazen seiner Verbannung, gestorben sein. Ohne Zweifel können wir den fünften Ort des Exils mit *Psymbelǵ* identifizieren, nachdem wir gesehen haben, dass letzteres = *κνιῶλαε* ist.

Eine andere Frage ist, ob das in der arabischen Übersetzung der Vita des Schenudi erwähnte الشقى كوم *Kom-esch-schaqaf* mit *κνιῶλαε* zu identifizieren sei. Es heisst dort⁴⁸⁾: ورجعوا الى بيوتهم ونفوا نسطور الى كوم الشقى «Sie kehrten in ihre Häuser zurück und man verbannte den Nestorius nach *Kom-esch-schaqaf*⁴⁹⁾. Und Nestorius wurde todtkrank (وان نسطور مرض ليموت) und liess meinen Vater (Schenudi) rufen und sprach: «Nimm meine Güter und vertheile sie für mich». Und der Heilige sprach: «Wenn du bekennst den, der von der Jungfrau geboren ist, wirst du empfangen, was du begehrst». Und Nestorius wollte nicht bekennen und mein Vater verfluchte ihn, ihn und seine Güter. Und sofort schlug ihn der Engel des Herrn, seine Zunge schwoll auf, füllte seinen Mund und er starb» (ضربه ملاك الرب فورم لسانه وملا فاه ومات). Obgleich Amélineau diesen Ort als einen der Verbannungsorte des Nestorius anerkennt, hält er eine Identifizierung von *κνιῶλαε* und *Kom-esch-schaqaf* für unmöglich⁵⁰⁾, da in dem «État de l'Égypte»⁵¹⁾ sich eine Ortschaft dieses Namens zusammen mit *Zarnikh* genannt findet (Province de Kous, № 26, زرنىخ كوم الشقى, *Zarnikh et Coum-alschakf*) und letzteres nach dem «Recensement général de l'Égypte» im District von *Esneh* (Latopolis) gelegen war, also in einer ganz anderen Gegend, als *Panopolis*. Ich glaube dagegen, dass es möglich ist, *Psymbelǵ* mit *Kom-esch-schaqaf* zu identifizieren, da die Möglichkeit ja nicht ausgeschlossen bleibt, dass es mehrere *Kom-esch-schaqaf* gegeben habe. Die Bedeutung von *Kom-esch-schaqaf* «Scherbenhügel» stimmt ja sehr schön zu *κνιῶλαε* und *κνιῶλαε*.

Schliesslich ist hier noch eine Stelle des Abû Šālih (أبو صالح⁵²⁾) zu vergleichen, die auch dafür spricht, dass Nestorius in der Nähe von *Panopolis* und nicht in der Gegend von *Esneh* gestorben sei: «Nestorius the heretic, who had been patriarch of Constantinople, was buried in the city of *Ikhmin*, after he had been in banishment there for seven years»

48) Mém. Minion au Caire IV, pag. 428.

49) Wofür eine andere Handschrift die Variante «Tasklikha» bietet.

50) Géographie etc. pag. 230 u. 384.

51) S. de Sacy, Relation de l'Égypte par Abd-allatif, suivie de divers extraits d'écrivains orientaux et d'un État des provinces et des villages de l'Égypte dans le XIV^e siècle. Paris, 1810, pag. 703.

52) The churches and monasteries of Egypt, attributed to Abû Šālih, the Armenian, edited and translated by B. T. A. Evetts, with notes by Alfred J. Butler. Oxford, 1895. (Anecdota Oxoniensia. Semitic Series. P. VII), pag. 239, fol. 84. a.

(وقبر نسطور المخالف الذى كان بطريك القسطنطينية فى مدينة اخيم مُنْعِيًا اليها بعد
سمع سنين).

VI. Hierakion = يارقيرن = ٢٢٢:

In der von Amélineau aus einer arabischen Handschrift übersetzten Geschichte des Märtyrers Claudius⁵³⁾, des Busenfreundes des heiligen Victor, heisst es unter Anderem: «Il me dit: «Je suis Ibsada, évêque de la ville de *Psoi*; je suis venu pour t'inviter avec ton ami à te rendre en Égypte. On me tuera, continua-t-il, dans la ville de *Qaou*; mais toi, on t'exilera et tu seras tué dans la ville nommée *Siout*, et enfin ton ami Victor sera exilé dans le même pays et sera tué dans la tour de *Barqon*, dans le nome de la ville d'*Antinoë*». Wir erfahren hier also von einem Thurme (kopt. $\pi\alpha\rho\rho\sigma$) von *Bargon*, in dem der heilige Victor seinen Märtyrertod erleiden soll; doch wird man vergeblich nach einem Orte dieses Namens in den koptischen Urkunden suchen, da die Lesung ohne Zweifel falsch ist. In dem sahidischen Fragmente CXLV. der borganischen Sammlung⁵⁴⁾, dessen Abschrift ich der Güte Guidi's verdanke, lautet der betreffende Abschnitt also: $\Pi\epsilon\chi\alpha\varsigma\ \chi\epsilon\ \alpha\nu\omicron\kappa\ \pi\epsilon\ \psi\alpha\tau\epsilon\ \pi\epsilon\pi\iota\kappa\omicron\kappa\omicron\varsigma\ \dot{\iota}\tau\eta\omicron\lambda\iota\varsigma\ \psi\omicron\iota^{\text{sic}}\ \dot{\iota}\tau\alpha\dot{\iota}\epsilon\dot{\iota}\ \epsilon\tau\alpha\rho\mu\epsilon\kappa\ \mu\dot{\iota}\ \pi\epsilon\kappa\mu\epsilon\rho\dot{\iota}\tau\ \dot{\eta}\dot{\iota}\kappa\tau\omega\rho\text{:}\ \tau\alpha\chi\dot{\iota}\tau\eta\tau\dot{\iota}\ \epsilon\tau\epsilon\chi\omega\rho\alpha\ \dot{\iota}\pi\eta\kappa\mu\epsilon\text{:}\ \alpha\nu\omicron\kappa\ \mu\epsilon\kappa\ \varsigma\epsilon\kappa\alpha\kappa\omega\iota\varsigma\ \mu\mu\omicron\dot{\iota}\ \rho\eta\ \sigma\tau\eta\omicron\lambda\iota\varsigma\ \chi\epsilon\ \tau\kappa\omega\sigma\text{:}\ \dot{\iota}\tau\omega\kappa\ \Delta\epsilon\ \varsigma\epsilon\kappa\alpha\epsilon\zeta\omega\rho\dot{\iota}\zeta\epsilon\ \mu\mu\omicron\kappa\ \dot{\iota}\varsigma\epsilon\mu\omicron\tau\omicron\tau\ \mu\mu\omicron\kappa\ \rho\eta\ \sigma\tau\eta\omicron\lambda\iota\varsigma\ \chi\epsilon\ \varsigma\iota\omicron\sigma\tau\text{:}\ \dot{\beta}\dot{\iota}\kappa\tau\omega\rho\ \Delta\epsilon\ \rho\omega\omega\varsigma\ \pi\epsilon\kappa\sigma\omicron\kappa\ \varsigma\epsilon\kappa\alpha\epsilon\zeta\omega\rho\dot{\iota}\zeta\epsilon\ \mu\mu\omicron\varsigma\ \epsilon\tau\epsilon\chi\omega\rho\alpha\ \dot{\iota}\pi\omega\tau\text{:}\ \dot{\iota}\varsigma\epsilon\mu\omicron\tau\omicron\tau\ \mu\mu\omicron\varsigma\ \rho\eta\ \sigma\tau\kappa\alpha\sigma\tau\omicron\kappa\text{:}\ \rho\eta\ \pi\tau\omega\psi\ \eta\alpha\iota\tau\eta\mu\omicron\sigma\text{.}$ «Er sprach: Ich bin Psate, der Bischof der Stadt *Psoi*. Ich bin gekommen um dich aufzufordern und deinen geliebten Victor und euch in das Land Ägypten zu bringen. Mich wird man tödten in einer Stadt, genannt *Tkôu*, dich dagegen wird man verbannen und tödten in einer Stadt, genannt *Siout*, Victor aber selbst, deinen Bruder wird man verbannen in dasselbe Land und ihn tödten in einem Dorfe im Nomos von *Antinôu*». Hier wird der Ort nicht genannt, wir erfahren nur, dass derselbe ein $\kappa\alpha\sigma\tau\omicron\kappa$ im Nomos von *Antinoë* ist. Etwas weiter berichtet uns derselbe Text: $\Pi\epsilon\tau\dot{\iota}\rho\alpha\eta\ \eta\alpha\psi\omega\pi\epsilon\ \epsilon\psi\omicron\ \dot{\iota}\kappa\omicron\epsilon\dot{\iota}\tau\text{:}\ \dot{\beta}\dot{\iota}\kappa\tau\omega\rho\ \mu\epsilon\kappa\ \dot{\tau}\eta\kappa\alpha\chi\omega\kappa\ \epsilon\delta\omicron\lambda\ \dot{\iota}\varsigma\epsilon\mu\omicron\sigma\tau\dot{\tau}\dot{\iota}\ \rho\eta\ \pi\tau\omega\sigma\ \dot{\iota}\pi\epsilon\dot{\iota}\epsilon\dot{\iota}\tau\text{:}\ \pi\tau\omega\kappa\ \rho\omega\omega\kappa\ \varsigma\epsilon\kappa\alpha\mu\omicron\sigma\tau\dot{\tau}\dot{\iota}\ \rho\eta^{\text{sic}}\ \pi\tau\omega\sigma\ \mu\pi\epsilon\mu\dot{\iota}\tau\text{:}\text{—}$ «Euer Name wird berühmt werden. Victor wird vollenden und getödtet werden im östlichen Gebirge, du selbst wirst getödtet werden im westlichen Gebirge». Daraus folgt, dass das *Castrum*, in welchem Victor sterben soll, auf der östlichen, d. i. der rechten Nilseite gelegen war.

53) Contes et romans de l'Égypte chrétienne. II. 1888, pag. 15.

54) Cf. Zoëga, Catalogus pag. 239.

Sehen wir uns nun weiter um und da finden wir in der St. Petersburger Handschrift des Martyriums des heiligen Victor folgende Stellen, die auf den Ort der Verbannung dieses Heiligen Bezug haben. Der Comes der Thebaïs sagt zu Victor: *ⲁⲛⲁⲉⲗⲱⲣⲓⲗⲉ ⲙⲙⲟⲕ ⲡⲱⲛⲧⲉⲕⲙⲟⲩ*. «Ich werde dich verbannen, bis du stirbst». Der Text fährt dann fort: *[ⲁ]ⲓⲟⲩⲱⲡⲓⲃ ⲡⲟⲩ ⲑⲉⲟⲫⲁⲛⲛⲓ ⲡⲓⲟⲩⲙⲉⲛⲁⲣⲓⲟⲥ*⁵⁵. *ⲙⲓ ⲥⲱⲧⲓⲣⲓⲕⲟⲥ ⲡⲁⲙⲉⲥⲧⲓⲣⲟⲥ ⲉⲩⲗⲱ ⲙⲙⲟⲥ ⲗⲉ ⲡⲉⲛⲗⲱⲉⲓⲉ ⲡⲓⲱⲙⲓⲥ . ⲉⲓⲥ ⲟⲩⲛⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲥⲁⲣⲛⲓ ⲙⲙⲟⲛ ⲉⲩⲱⲛⲓⲃ . ⲉⲓⲥ ⲙⲓⲧⲉ ⲡⲣⲟⲙⲡⲉ ⲉⲙⲓ ⲣⲱⲙⲉ ⲡⲣⲓⲛⲧⲩ . ⲉⲗⲱⲣⲓⲗⲉ ⲙⲡⲉⲓⲁⲛⲣⲟⲥⲓⲟⲥ ⲉⲣⲟⲩ ⲡⲱⲛⲧⲉⲕⲙⲟⲩ : ~ [ⲡⲁ]ⲟⲩⲗⲩ ⲗⲉ ⲁⲩⲕⲉ[ⲗⲉⲧⲉ] ⲉⲣⲉⲧⲱⲧⲓ [ⲙⲡⲙⲁ]ⲛⲁⲣⲓⲟⲥ [ⲁⲛⲁ ⲃⲓⲛⲧⲱⲣ . ⲉⲩⲗⲱ ⲙⲙⲟⲥ . ⲗⲉ ⲗⲓ ⲙⲡⲉⲓⲁⲛⲣⲟⲥⲓⲟⲥ ⲗⲉ ⲃⲓⲛⲧⲱⲣ] ⲉⲣⲱⲧⲓ ⲉⲡⲛⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲡⲣⲓⲉⲣⲁⲧⲓⲟⲛ . ⲡⲥⲉⲛⲁⲗⲩ ⲟⲩⲙⲓ ⲡⲙⲁ ⲉⲧⲙⲙⲁⲩ ⲡⲱⲛⲧⲉⲕⲙⲟⲩ : ~ ⲡⲣⲉⲧⲡⲟⲩ ⲉⲧⲙⲙⲁⲩ ⲁⲩⲱⲧⲓ ⲙⲡⲙⲁⲛⲁⲣⲓⲟⲥ ⲉⲣⲱⲧⲓ [ⲉⲡ]ⲛⲁⲥⲧⲣⲟ[ⲛ ⲡⲥⲉⲛⲁ]ⲗⲩ ⲡⲣⲓⲛⲧⲩ . «Es antwortete Thèophanes der *Numerarius* und Soterichos der *Domesticus* und sprachen: Unser Herr Comes! Siehe, es ist ein *Castrum* südlich von uns, das unbewohnt (wüste) ist. Siehe, zehn Jahre ist kein Mensch darin. Verbanne diesen Frevler in dasselbe, bis er stirbt». Der *Dux* befahl den seligen Apa Victor zu greifen und sagte: «Bringet diesen Frevler, nämlich Victor, hinunter nach dem *Castrum* von *Hieragion*». Aus einer anderen Stelle desselben Textes erfahren wir, dass Victor in einem Thurm wohnt (ⲁⲛⲁ ⲃⲓⲛⲧⲱⲣ ⲉⲩⲟⲩⲙⲓ ⲡⲓⲧⲣⲉⲣⲟⲥ ⲙⲡⲛⲁⲥⲧⲣⲟⲛ «Apa Victor, indem er sich im Thurme des Castrums befand»). In den von Bouriant⁵⁵) herausgegebenen *Éloges du martyr Victor* wird gesagt: *ⲁⲩⲩⲱⲡⲓⲃⲙⲉ ⲡⲟⲩ ⲡⲁⲟⲩⲗⲩ ⲉⲉⲗⲱⲣⲓⲗⲉ ⲙⲙⲟⲩ ⲉⲡⲛⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲉⲩⲟ ⲡⲓⲗⲁⲓⲉ* etc. «Es beschloss der *Dux*, ihn in das *Castrum* zu verbannen, das wüste war»; doch wird hier kein Name genannt; derselbe findet sich aber an einer anderen Stelle, pag. 203: *ⲡⲣⲁⲧⲓⲟⲥ ⲁⲛⲁ ⲃⲓⲛⲧⲱⲣ ⲛⲧⲁⲩⲙⲟⲟⲩⲧⲩ ⲟⲩⲙⲓ ⲡⲛⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲡⲣⲓⲉⲣⲁⲕⲟⲛ*⁵⁶ «der heilige Apa Victor, der getödtet worden ist im *Castrum* von *Hierakon*». Bouriant übersetzt sogar «camp de Hieracon (polis)». Doch ist an Hieraconpolis nicht zu denken, da im Original nicht *ⲣⲉⲣⲁⲕⲟⲛ*, sondern ganz deutlich *ⲣⲉⲣⲁⲕⲟⲛ* steht, was vorzüglich zu *ⲣⲉⲣⲁⲕⲟⲛ* der St. Petersburger Handschrift stimmt. Wir hätten also mit Sicherheit einen Ort *ⲡⲛⲁⲥⲧⲣⲟⲛ ⲡⲣⲓⲉⲣⲁⲕⲟⲛ*, resp. *ⲡⲣⲓⲉⲣⲁⲕⲟⲛ* im *Nomos Antinoë*, auf der rechten Seite des Nil. Danach ist nun auch das *Bargon* in *Hierakon* oder *Hierakion* zu emendieren. Im Originale steht vermuthlich *ⲃⲁⲣⲟⲛ*, was dann wohl in *ⲃⲁⲣⲁⲓⲱⲛ* zu verbessern sein wird⁵⁶). Man vergl. *Ⲓⲉⲣⲁⲓⲱⲛ*;*

55) Mém. Mission archéolog. au Caire VIII, 206.

56) In derselben Geschichte (Amélineau l. I, II, p. 4) heisst es: «Ptolémée fut élu roi pour la ville d'Antioche et eut pour fils le cher seigneur Claude. Un mois après le roi Ptolémée mourut. Omarianos lui succéda». Zum letzten Namen bemerkt Amélineau: «Omarianos doit être le nom d'Aurélien corrompu». Das ist ganz unmöglich: es muss Numerianos heissen, der in den koptischen Martyrien häufig genug genannt wird. Vergl. z. B. Wüsten-

يارابولس. Mit der bei Strabo 17,187 erwähnten Stadt *Ἱεράκων πόλις* in der Thebaïs hat unser *Hierakion* nichts zu schaffen, ebensowenig mit dem *Hieracon* im Itinerarium Antonini und der Notitia dignitatum. — Schliesslich möchte ich hier noch einen Namen aus einer aethiopischen Handschrift vergleichen. Bei Zotenberg⁵⁷⁾ finde ich: «Histoire de deux moines, Sadaqâ et Pierre, du couvent de S. Victor, በጥላላዶ ፡ ፋርቅ ፡ : dépouillés par un voleur près d'une église de la sainte Vierge, dans la ville de ቨርቅ ፡ አለህነት ፡». Hier möchte ich für በጥላላዶ ፡ ፋርቅ ፡ : «im Thurm (ἑρῳος) *Nargôn*» በጥላላዶ ፡ ፋርቅ ፡ : «im Thurm *Hergôn*» lesen und letzteres mit *Hierakion* identificieren.

VII. Ein eigenthümlicher Gebrauch von ῥοῖνε.

Allgemein bekannt ist die Bedeutung von ῥοῖνε «einige», doch wüsste ich nicht, dass bis jetzt irgendwo darauf aufmerksam gemacht worden wäre, dass ῥοῖνε ausser dieser allgemeinen Bedeutung noch eine andere, speciellere, bestimmtere haben müsse. Es kommen Verbindungen vor, an denen ῥοῖνε unmöglich mit «einige» übersetzt werden kann. Man vergl. folgende Beispiele. Turiner Fragment⁵⁸⁾: εἰς ῥοῖνον μμοοτ θε ἀνοκ γεν-
χρεστιανος · ερομει ἀν νε · ἀλλὰ ἀντιχρεστιανος. «Sie rühmen sich also: Wir sind Christen, obgleich sie solche nicht sind, sondern Antichristen». Apoc. 3,9. εἰς ῥοῖνε ἀῖτ ἡροῖνε ἐβόλ ῥῃ τετρασων
μπεσανας ፡ καὶ εἰτω μμοο θε ἀν ῥοῖνοταῖ εἰς ῥοῖνε ἀν
νε ἀλλὰ εἰτωσὸλ «Siehe, ich habe gegeben einige aus der Synagoge des Satans, diese welche sagen: Wir sind Juden und sind es nicht, sondern lügen». Im Griechischen einfach: καὶ οὐκ εἰσιν. Im Boheirischen steht: ῥοῖνε ἀνοκ ἡνατ ἡαν ἐβόλ ῥῃ τετρασων ἡτε ἡσανας
μπετω μμοο θε ῥοῖνοταῖ νε οτορ ῥοῖνοκ ἀν νε. Martyrium
S. Victoris: (Διοκλητιανος) ἀγῖτραν ἑροοτ θε ποττε ἡροῖνε ἀν νε
«Diocletianus nannte (seine Statuen) Götter, während sie solche nicht waren», wozu man vergl. Martyrium Isaaci Tiphrensis (Zoëga 20) ἀγῖτραν

feld, Synaxarium, pagg. 21 und 232. — Zoëga 58: Ἀκυωνι θε ερε φιωτ
μκλαταιος οἱ ποτρο εαντιοχια α ῥοῖνοκ μπολεμος τοωτη
εχωγ, ἀκυωνι ριτεν μωθορτερ θεν μπολεμος · ἀκυοτ
αταμοι μπεον μποτολεμος φιωτ μπιαιοι κλαταιος ενεγτραν
νε ποτμεριανος, ατρομεσο ριτεν ποροπος μπιρωμεος «Es geschah
aber, als der Vater des Claudius König zu Antiochien war, dass grosse Kriege über ihn aus-
brachen; er erkrankte durch die Aufregung im Kriege und starb. Und sie führten herbei den
Bruder des Ptolomaeus, des Vaters des heiligen Claudius, Namens Numerianus und
setzten ihn auf den Thron der Römer».

57) Catalogue des mss. éthiopiens de la Bibliothèque Nationale pag. 65, № 60, 68.

58) Mélanges d'archéologie égyptienne et assyrienne, III, pag. 42.

schen also wohl *أوهيوس* geschrieben; lateinisch muss der Name *Evius lauten.

IX. Zur Geschichte der Bekehrung der Iberer zum Christenthume.

Das arabische Synaxar⁶⁶⁾ berichtet uns zum 17. Tut unter Anderem Folgendes: «An diesem Tage ging auch die heilige beglückte Theognosta zur Ruhe, welche in der Zeit der beiden frommen Kaiser Honorius und Arcadius lebte. Es waren eines Tages Gesandte des Königs von Indien mit Geschenken für die Kaiser gekommen, und bei ihrer Rückkehr fanden sie diese Jungfrau Theognosta mit einem Buche in der Hand, worin sie las. Sie raubten sie und kamen mit ihr in ihr Land und sie wurde die Oberin der Dienerschaft des Königs und seiner Frauen. Da ereignete es sich, dass der Sohn des Königs in eine schwere Krankheit verfiel; sie nahm ihn in ihren Schooss, machte das Zeichen des Kreuzes über ihn, da wurde er augenblicklich gesund. Die Nachricht hiervon verbreitete sich in jener Stadt und von dem Tage an wurde sie bei ihnen nicht mehr wie eine Dienerin, sondern wie eine Herrin betrachtet. Der König war einmal in den Krieg gezogen und es kam Staub und Nebel über ihn; da er das Zeichen des Kreuzes kannte, welches er von Theognosta gelernt hatte, machte er es dem Winde entgegen und es wurde heiterer Himmel, und durch das Zeichen des Kreuzes besiegte er seine Feinde. Als er nun aus dem Kriege zurückkehrte, hatte er eine Unterredung mit der Heiligen und er bat sie, ihn und seine Umgebung in jenem Kreise mit der heiligen Taufe zu beschenken; da belehrte sie ihn, dass es ihr nicht erlaubt sei, irgend einen zu taufen. Nun sandten sie zu dem Kaiser Honorius, liessen ihm anzeigen, dass sie sich zum rechten Glauben bekehrt hätten, und baten ihn, einen Priester zu ihnen zu schicken, damit er sie taufe. Er sandte ihnen einen frommen geweihten Mönch, der taufte sie sämmtlich und schenkte ihnen etwas von dem Körper und Blute Christi. Die Jungfrau freute sich sehr über seine Ankunft, einer wünschte dem anderen Segen, sie baute sich ein Kloster und es kamen viele Jungfrauen zu ihr, welche sich nach ihrem Muster bilden wollten. Als der Mönch zu dem Kaiser zurückkam und ihn benachrichtigte, dass das Volk des Districts sich zum Glauben bekehrt habe, freute er sich sehr, er liess den Mönch den Eid als Bischof schwören und zu ihnen zurückkehren, wodurch sie sehr erfreut wurden. Sie hatten bereits eine grosse Kirche gebaut, es fehlten ihnen aber einige Säulen, und es stand dort ein grosses Monument mit schönen Säulen; da betete die Jungfrau zu Christus unter Thränen und die Säulen verliessen ihre Stelle und kamen zu der Kirche. Da priesen

66) Übersetzt von Wüstenfeld pag. 32.

Иер.-Вост. стр. 126.

die Gläubigen Christum und diejenigen, welche noch in der Verehrung der Götzen verharret hatten, bekehrten sich zu der Verehrung Christi. Die Jungfrau ging hiernach zur seligen Ruhe in diesem Kloster mitten unter den Jungfrauen».

Fast wörtlich mit diesem Berichte muss sich auch das decken, was das aethiopische Synaxar unterm 17. Maskaram bietet, nach der kurzen Inhaltsangabe Zotenberg's⁶⁷⁾: «Mort de S^{te} Théognoste, qui vécut du temps des empereurs Honorius et Arcadius. Elle fut emmenée étant jeune fille par certains ambassadeurs du roi de l'Inde, dans leur pays, où elle devint l'esclave du roi. Elle accomplit des miracles au moyen de la croix et convertit le roi à la religion chrétienne. Celui-ci fit bâtir pour elle un monastère, dont elle fut l'abbesse jusqu'à sa mort».

Schon von vorn herein hatten sich bei mir Zweifel gegen die Glaubwürdigkeit dieses Berichts erhoben, nicht gegen das Factum selbst, dass Gesandte eines fremden Königs eine christliche Jungfrau rauben, durch diese bekehrt werden und dass dann der König zum Kaiser schickt mit der Bitte ihm einen Bischof zu senden, der ihn taufen möchte, sondern nur gegen die Angabe, dass dieser König ein Beherrscher Indiens sei. In meinen Zweifeln wurde ich bestärkt durch Zoëga 287, wo der Cod. Borgianus CLXVIII folgendermassen beschrieben ist: «Folia duo, paginae ϩⲏⲁ · ϩⲏⲁ : ϩⲁ · ϩⲁ, characteres classis V. De Theophane episcopo Tiberiadis. Litteras misit Theophanes ad imperatorem et ad archiepiscopum, de duabus grandibus columnis e marmore, quas cum operarii a templo Apollinis ad ecclesias transferre frustra tentassent, Theognosta virgo miraculo transportavit».

Liess schon diese Beschreibung vermuthen, dass hier dieselbe Geschichte, die das Synaxar berichtet, erzählt sei, so wurde das völlig bestätigt, als der Text veröffentlicht vor uns lag⁶⁸⁾. Leider ist die Handschrift nur Fragment, nur 2 Blätter sind erhalten, doch genügt das vollkommen, um zu erkennen, dass die Handschrift die Erzählung des Synaxars enthalten habe, wenn auch mit grösserer Ausführlichkeit. Das erste Fragment berichtet, wie der selige Theophanes (ⲛⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲟⲥ ⲑⲉⲟⲫⲁⲛⲓⲥ) d. i. der im Synaxar nicht genannte Mönch und spätere Bischof, den Leuten den Glauben verkündigt, wogegen das zweite Fragment uns von Theophanes Rückkehr zum römischen Kaiser und seiner Bischofsweihe berichtet. Weiter heisst es dann: ⲁⲓⲣⲧⲟⲩ ⲛⲑⲓ ⲛⲙⲁⲕⲁⲣⲓⲟⲥ ⲑⲉⲟⲫⲁⲛⲓⲥ ⲉⲧⲉⲭⲱⲣⲁ ⲛⲧⲓⲃⲏⲣⲓⲁ, was Guidi, sich an Zoëga anschliessend, übersetzt: «Il beato Teofane tornò

67) Catalogue des mss. éthiopiens de la Bibl. Nationale pag. 155.

68) Guidi, Di alcune pergamene saidiche della Collezione Borgiana. Roma, 1893. [Reale Accademia dei Lincei. Rendiconti 525—529 (15—19)].

nella regione di Tiberiade». Theophanes findet nun, dass die Leute während seiner Abwesenheit eine Kirche erbaut haben und sie berichten ihm von dem Wunder der Theognosta mit der Säule, ähnlich wie im Synaxar. Theophanes schreibt nun darüber einen Bericht an den Kaiser und den Erzbischof, in dem er unter Anderem sagt ἀντανόστῃ στενεκόν, dass man ihn mit dem Bischofsamte ἡτεχωρα ἡτεῖνρια betraut habe. (Guidi: «egli affidarono l'episcopato della regione di Tiberiade».) In den Hauptzügen stimmt ja Alles mit dem Synaxar überein, nur dass dort Indien, hier τεχωρα ἡτεῖνρια genannt wird. Dass «Indien» im Synaxar auf einem offenbaren Versehen oder Missverständniß beruhe, unterliegt keinem Zweifel; von Indien kann hier doch wohl schwerlich die Rede sein. Doch wie verhält es sich nun mit der χωρα ἡτεῖνρια oder τεῖνρια, was Zoëga und Guidi als «Gegend von Tiberias» auffassen? Tiberias (Τιβέρις) ist bekanntlich eine Stadt am See Genezareth, gegründet von Herodes Antipas zu Ehren des Kaisers Tiberius, nach welcher dann auch der See benannt worden ist⁶⁹). In der koptischen Bibel steht τῖβεριας, oder im boheir. Texte der Genitiv τῖβεριαδος (φιομ ἡτε τῖβεριαδος⁷⁰), doch nie τῖνρια oder τεῖνρια. Die Verschiedenheit der Schreibung lässt mich an der Richtigkeit der Gleichsetzung von τῖνρια mit Τιβέρις zweifeln. Vielmehr glaube ich auf Grund einer Überlieferung des Rufinus, dem sich Socrates, Sozomenus und andere anschliessen, behaupten zu können, dass τῖνρια = ἡ Ἰβηρία d. i. Grusien oder Georgien ist und wir hätten dann in unserem koptischen Fragmente und in dem Synaxar ein neues Zeugniß für die Einführung des Christenthums bei den Iberern.

Rufinus berichtet uns im I. Buche Cap. X⁷¹) seiner «Historia ecclesiastica» Folgendes: *De conversione gentis Iberorum per captivam facta.* — Per idem tempus etiam Iberorum gens, quæ sub axe Pontico jacet, verbi Dei fœdera, et fidem futuri susceperat regni. Sed hujus tanti boni præstitit caussam mulier quædam captiva; quæ apud eos reperta, cum fidelem et sobriam satis ac pudicam duceret vitam, totisque diebus ac noctibus obsecrationes Deo pervigiles exhiberet, in admiratione esse ipsa rei novitas Barbaris cœpit, et quid hoc sibi velit, curiosius perquirebant. Illa, ut res erat, simpliciter Christum se Deum hoc ritu colere fatebatur. Nihil ex hoc amplius Barbari præter novitatem nominis mirabantur. Verum (ut fieri solet) ipsa perseverantia curiositatem quandam mulierculis inferebat, si quid emolumenti ex tanta devotione cæperetur».

69) Richm, Handwörterbuch des Bibl. Altertums 1661.

70) Joh. 6, 1. 23. 21, 1.

71) Migne, Patrologia Latina 21, 480—482.

Weiter wird berichtet, wie die Gefangene durch Gebet ein krankes Kind heilt. Das Gerücht über diese Heilung verbreitet sich rasch und dringt auch zur Königin, die schon lange schwer krank darnieder liegt. Die Königin lässt sie auffordern zu ihr zu kommen, aber die Gefangene ist nicht dazu zu bewegen, worauf die Königin sich in die Zelle der Gefangenen bringen lässt. Nachdem sie über die kranke Königin ihre Decke gelegt und den Namen Christi angerufen hat, wird die Kranke gesund. Die Gefangene belehrt die Königin, dass Christus Gott sei und dass er die Ursache der Genesung sei und ermahnt sie, ihn anzurufen. Die Königin kehrt dann heim und erzählt das Geschehene dem Könige, der erfreut über die Genesung seiner Gemahlin, der Gefangenen reiche Geschenke schickt, die sie aber zurückweist.

Weiter erzählt uns Rufinus: «Ad hoc tunc rex segnior fuit, et interim distulit, sæpius licet ab uxore communitus, donec accidit quadam die venante eo in silvis cum comitibus suis, obscurari densissimis tenebris diem, et per tetrae noctis horrorem luce subducta, caesis iter gressibus denegari. Alius alio diversi ex comitibus oberrant, ipse solus densissima obscuritate circumdatus, quid ageret, quo se verteret nesciebat: cum repente anxios salutis desperatione animos cogitatio talis ascendit. Si vere Deus est Christus ille, quem uxori suæ captiva prædixerat, nunc se de his tenebris liberet, ut ipsum ex hoc omissis omnibus coleret. Illico ut hæc nondum verbo, sed sola mente devoverat, reddita mundo dies, regem ad urbem perducit incolumem. Quique reginæ rem protinus ut gesta est pandit». Sie lassen nun die Gefangene kommen und bekennen den christlichen Glauben, worauf sich auch die Menge bekehrt. Danach wird der Bau der Kirche und das Wunder mit der Säule beschrieben: «Credunt viri per regem, feminae per reginam: cunctisque idem volentibus Ecclesia exstruitur instanter: et elevato jam perniciter murorum ambitu, tempus erat quo columnæ collocari deberent. Cumque erecta prima vel secunda, ventum fuisset ad tertiam, consumtis omnibus machinis, et boum hominumque viribus, cum media jam in obliquum fuisset erecta, et pars reliqua nullis machinis erigeretur, repetitis secundo et tertio ac sæpius viribus, ne loco quidem moveri attritis omnibus potuit. Admiratio erat totius populi, regis animositas hebescebat: quid fieri deberet, omnes simul latebat. Sed cum interventu noctis omnes abcessissent, cunctique mortales et ipsa opera cessarent, captiva sola in oratione pernoctans mansit intrinsecus: cum ecce matutinus et anxius cum suis omnibus ingrediens rex, videt columnam, quam tot machinæ ac tot populi movere non quiverant, erectam, et supra basim suam librate suspensam, nec tamen superpositam, sed quantum unius pedis spatio in aere pendentem. Tunc vero omnes populi contentos et magnificantes Deum, veram esse regis fidem, et

captivæ religionem præsentis miraculi testimonio perhibebant. Et ecce mirantibus adhuc et stupentibus cunctis, in oculis eorum sensim supra basin suam, nullo contingente, columna deposita, summa cum libratione cecidit. Post hoc reliquus numerus columnarum tanta facilitate suspensus est, ut omnes quæ superfuerant, ipsa die locarentur. Postea vero quam Ecclesia magnifice constructa est, et populi fidem Dei majore ardore sitiebant, captivæ monitis ad Imperatorem Constantinum totius gentis legatio mittitur: res gesta exponitur: sacerdotes mittere oratur, qui cœptum erga se Dei munus explerent».

Den Bericht schliesst Rufinus mit der Bemerkung: «Hæc nobis ita gesta, fidelissimus vir Bacurius⁷²⁾, gentis ipsius rex, et apud nos Domesticorum Comes (cui summa erat cura et religionis et veritatis) exposuit, cum nobiscum Palæstini tunc limitis Dux, in Ierosolymis satis unanimiter degeret».

Fast dasselbe was Rufinus berichtet auch Socrates⁷³⁾ von den Iberern, von denen er sagt: Ἰβηρες δὲ οὗτοι προσοικουσι μὲν τὸν Εὐξείνιον πόντον. Dieselben Heilungen werden erzählt und zuletzt das Wunder mit der Säule. «Εἷς γὰρ τῶν στύλων ἀκίνητος ἔμενε· καὶ οὐδεμία εὕρισκετο μηχανή, δυναμένη κινῆσαι αὐτόν, ἀλλὰ τὰ μὲν καλῶδια διερρήγνυτο, τὰ δὲ μηχανήματα κατεάγνυτο. ἀπεγνωστές οὖν οἱ ἐργαζέμενοι ἀπεχώρουν. Τότε δέκνυται τῆς αἰχμαλώτου ἡ πίστις· νυκτὸς γὰρ μηδενὸς ἐγνωκὸς καταλαμβάνει τὸν τόπον, καὶ διανυκτερεύει τῇ εὐχῇ σχολάζουσα. προνοία τε Θεοῦ ὁ στύλος ἀνορθοῦται, καὶ ὑψηλότερος τῆς βάσεως ἐν τῷ ἀέρι ἐστήρικτο, μηδαμῶς τῆς κρηπίδος ἀπτόμενος. Ἡμέρα δὲ ἦν, καὶ ὁ βασιλεὺς ἐμφρων τις ὢν ἐπὶ τὴν οἰκοδομὴν παρῆν· ὁρᾷ τε τὸν στύλον ἐπὶ τὴν ἰδίαν κρεμάμενον βάσιν· καὶ ἐκπλήττονται δὲ καὶ οἱ παρόντες σὺν αὐτῷ. μετ' οὐ πολὺ γὰρ ἐπ' ὀφθαλμοῖς αὐτῶν τῇ ἰδίᾳ βάσει ὁ στύλος κατιῶν ἰδρύεται. Alle sind verwundert und bekennen, dass der Glaube der Gefangenen der rechte sei. Die Kirche wird nun vollendet und danach eine Gesandtschaft an den Kaiser Constantin geschickt, mit der Bitte, ihnen einen Bischof mit Priestern zu senden, da sie den rechten Glauben bekennen. Zuletzt beruft sich Socrates auf Rufinus und sagt, dass letzterer seine Nachrichten von Bacurius erhalten habe, doch nennt er ihn nicht wie Rufinus «gentis ipsius rex», sondern «βασιλίσκος Ἰβήρων. (Ταῦτα φησὶν ὁ Προυφίνος παρὰ Βακουρίου μεμαθηκέναι, ὃς πρότερον μὲν ἦν βασιλίσκος Ἰβήρων· ὕστερον δὲ Ῥωμαίοις προσελθὼν, ταξίαρχος τοῦ ἐν Παλαιστίνῃ στρατιωτικοῦ

72) Denselben Bacurius nennt Rufinus im 33. Capitel des II. Buches «virum fide, pietati, virtute et animi et corporis insignem». L. I. 540. Vgl. Zosimus (ed. Mendelssohn) IV, 57, 3. 58, 3, wo er Βακούριος heisst. Bei Theophanes, Chronographia I — Βακκούριος. Bacurius (georg. Bakar ბაკარ) ist der Sohn des Königs Mirian, von dem weiter unten, s. Brosset, Histoire de la Géorgie, I, pag. 129.

73) Ecclesiastica historia Lib. I, cap. XX.

κατέστη). Socrates schliesst sein Capitel mit den Worten: τοῦτον μὲν τὸν τρόπον καὶ Ἰβήρες ἐχριστιάνισαν ἐπὶ τῶν Κωνσταντίνου χρόνων.

Mit den Nachrichten des Rufinus und Socrates stimmen auch die übrigen Berichte überein⁷⁴).

Mit den Berichten der Kirchenschriftsteller und dem koptischen Fragmente, so wie mit dem arabischen Synaxar stimmen nun aber auch noch Moses von Chorene und die national-georgischen Quellen überein, nur mit dem Unterschiede, dass das, was das koptische Fragment und das arabische Synaxar von der heiligen Theognosta, die Kirchenschriftsteller von der ungenannten gefangenen Christin erzählen, dort von der heiligen Nina (georg. ნინო, *Nino*; armen. Նունե *Nune*) berichtet wird.

Bei Moses von Chorene⁷⁵) heisst es: *Die selige Nune, wie sie die Ursache der Erlösung der Iberier geworden ist.* — Ein Weib namens Nune (Նունե), eine der zerstreuten heiligen Gefährtinnen der Rhipsime (Հրիսիմայ, *Hripsimeank'*), kam auf der Flucht ins Land der Iberier (Սխրթ Վրկ' nach Medzchitha (Սժխթա, georg. მჯეზა *Mtzechtha*⁷⁶) ihrer Hauptstadt. Der König, dessen Frau die heilige Nune heilt, heisst hier Mihran (Միհրան). Die Geschichte von der Verfinsterung während der Jagd mit dem damit verbundenen Wunder wird hier ebenfalls erzählt. Danach, etwas abweichend von den Berichten der Kirchenschriftsteller, wird die Zerstörung der Götzenbilder und die Aufrichtung des Kreuzes erzählt und zum Schluss noch ein Wunder mit einer Wolkensäule und einem Licht in der Form eines hölzernen Kreuzes umgeben von zwölf Sternen; dafür fehlt hier aber das Wunder mit der zum Bau bestimmten Säule. Ohne Zweifel sind aber beide Berichte mit einander verwandt.

Die bei Moses von Chorene genannte Rhipsime ist auch den Kopten bekannt. Im arab. Synaxar zum 29. Tut⁷⁷) wird ihr Märtyrertod beschrie-

74) Sozomenus h. e. (ed. Valesius) II, 7. Theophanes, *Chronographia*, I, pag. 35. ὁμοίως καὶ Ἰβήρες ἐπ' αὐτοῦ (Κωνσταντίνου) ἐπίστευσαν ὑπὸ τῆς αἰχμαλώτου γυναῖκος Χριστιανῆς ὁρῶντες γινόμενα θαύματα, καὶ τὴν ἐπιπεποῦσαν ἀγλὸν τῶ βασιλεὶ αὐτῶν κυνηγοῦντι ἰασαμένης. ταῦτα Ρουφῖνος ἱστορεῖ παρὰ τοῦ αὐτοῦ βασιλέως τῶν Ἰβήρων Βακκουρίου ἀκηκόας. — Theodoret h. e. I, 24; vgl. Raabe, *Petrus der Iberer. Ein Charakterbild zur Kirchen- und Sittengeschichte des 5. Jahrhunderts.* Syrische Übersetzung einer um das Jahr 500 verfassten griech. Biographie. Herausgeb. und übersetzt. Lpg. 1895, pag. 3.

75) II. 86. Des Mosès von Chorene Geschichte Gross-Armeniens. Aus dem Armenischen übersetzt von M. Lauer. Regensburg, 1869, pag. 146. — *Исторія Арменіи Моисея Хоренскаго, перевелъ Н. Эминъ, Москва, 1858, pag. 152.*

76) *Medzchitha* ist gleich Μεσσητή bei Ptolemaios (V, c. 11, § 3) und Μεσσητά bei Agathias (II, p. 60). Es ist das heutige *Mtchet*. Bis zum Jahre 469 war M. die Hauptstadt Georgiens und blieb danach noch der Sitz des iberischen Patriarchen. Vergl. Langlois, *Collection des historiens anciens et modernes de l'Arménie, publiés en français.* II, pag. 125 b, Ann. 6.

77) L. I. pag. 49 ff.

ben mit folgenden Worten: «An diesem Tage erlitt auch den Märtyrertod die heilige Jungfrau Arpísima und Agatha und die übrigen Jungfrauen, welche bei ihnen waren und eine Anzahl Männer, im Ganzen 72 Personen. Als nämlich Diocletianus zur Regierung gekommen war, suchte er nach einem schönen Mädchen, um es zu heirathen; er befahl also, dass Maler nach allen Gegenden ausziehen, ihm eins auswählen und sein Bild auf eine Tafel malen und von seinem Äussern und seinen Bewegungen eine Beschreibung machen sollten. Sie kamen in die Gegend von Rom, traten in ein Nonnenkloster und fanden die heilige Arpísima, die ihres Gleichen nicht hatte; sie malten ihr Bild und sandten es dem Kaiser. Als er es sah, freute er sich sehr und sandte zu den Fürsten und Grossen und liess sie zur Hochzeit einladen. Als die Jungfrauen dies erfuhren, weinten sie, sie machten sich auf und verliessen das Kloster, indem sie Christum baten, dass er ihnen helfe und sie in ihrer Keuschheit beschütze. Sie kamen nach Armenien in das Reich des Tiridad und liessen sich in einem zerstörten Garten in einem Kelterraum nieder; es waren ihrer 72 Männer und Frauen, darunter 39 Jungfrauen. In ihrer bedrängten Lage fanden sie nur dadurch ihren Unterhalt, dass eine von ihnen das Glasmachen verstand, und sie lebten von ihrer Arbeit. Als der Kaiser die Jungfrau suchte ohne sie zu finden, und hörte, dass sie in Armenien sei, sandte er zu dem Könige Tiridad, um ihn von ihrer Geschichte zu benachrichtigen und dass er sie bewachen lasse; da erfuhren dies die Jungfrauen und versteckten sich in der Stadt, sie wurden aber verrathen, und Tiridad befahl, die Jungfrau Arpísima mit Ehren und Anstand zu ihm zu führen. Da sie nicht wollte, ergriffen sie sie und kamen mit ihr zu ihm, und als er die Schönheit der Heiligen sah, wollte er ihre Keuschheit beflecken, sie gab ihm aber nicht nach und er liess deshalb ihre Mutter Agatha herbeiholen, ob diese vielleicht ihr Herz erweichen könne. Jedoch sie bestärkte sie nur noch, ermahnte sie zur Standhaftigkeit und dass sie ihren wahren Bräutigam Jesus Christus nicht verlassen und ihre Keuschheit nicht durch Fremde solle beflecken lassen. Da befahl er ihr, der Agatha, die Zähne auszubrechen, aber der heiligen Arpísima gab der Herr Kraft gegen den Kaiser, sie stiess ihn rückwärts nieder und ging davon, indem sie ihn hingestreckt liegen liess, wiewohl er ein kriegserfahrener, tapferer Held war; er schämte sich, von einem jungfräulichen Mädchen überwunden zu sein, und befahl, ihr den Kopf abzuschlagen. Da kamen die Soldaten, stiessen sie mit Gewalt fort, schnitten ihr die Zunge ab, stachen ihr die Augen aus und schnitten ihr ein Glied nach dem andern ab. Als der König sich von seinem Schrecken erholt hatte, bereute er, dass er die Heilige habe tödten lassen, und als er erfuhr, dass sie todt sei, befahl er sämtliche Jungfrauen umzubringen. Die Soldaten gingen hin, schnitten einer

jeden von ihnen die Brüste ab, zogen ihnen die Haut herunter und schnitten ihnen ein Glied nach dem anderen ab; eine von ihnen war krank und lag in einer dunkeln Kammer, die rief die Soldaten an, bis sie auch ihr den Kopf abschnitten, wie ihren Schwestern, und sie erlangten die Krone des Lebens. Danach liess er auch alle übrigen, die in ihrer Begleitung aus Rom gekommen waren, umbringen, es waren zusammen 72 Personen, und ihre Leichen blieben unbeerdigt liegen. Nach ihrem Hinscheiden wurde der König wahnsinnig, und die Strafe dauerte, bis der heilige Gregorius kam und für ihn betete, da wurde er wieder gesund; er glaubte dann an den Herrn Christus und nahm die Leichen der Heiligen und setzte sie an einem geweihten Orte bei»⁷⁸⁾.

Und in einem Gebet der «Theotokia»⁷⁹⁾ heisst es:

Ἰωβ: ω υπαρχομενος εορταῖς	اطلب: ايتهم العذرتين
Κατερινῃ: nem ḡaṡa Ripsim	القديسه كاترينا والقديسه
ἰρεγ:	ريسيما ليغفر

«Bittet, o ihr heiligen Jungfrauen Katerinè und du heilige Ripsimè, dass er [(Gott) vergeben möge!]».

Die Agatha des Synaxars ist zweifellos aus Katharina corrumptiert und mit letzterer wird wohl auch Gaiane (arm. Գայանէ) identisch sein.

Die georgischen Quellen nennen den König, unter dessen Regierung das Christenthum in Grusien Eingang fand, Mirian Թეოდ (Mihran Մեղրան bei Moses von Chorene). Natürlich wird hier Alles mit grösster Ausführlichkeit erzählt. Das von der Bekehrung handelnde Kapitel der alten Annalen führt die Überschrift: «Conversion du roi Mirian et de toute la Géorgie, par la sainte et bienheureuse Nino, notre mère et apôtre»⁸⁰⁾. Dasselbe was im Synaxar von der heiligen Arpísima, die georg. Ripsime (Թեոօթիմ)

78) Vergl. das aethiop. Synaxar zum 29. Maskaram: «Martyre des Stes Ripsime, Agathe (Gaiane) et autres, au nombre de soixante-douze personnes» (Zotenberg, l. I. pag. 157). — Von dem heiligen Gregorius, Patriarchen von Armenien, den auch Moses von Chorene (l. I.) erwähnt, findet sich Ausführliches im Synaxar zum 19. Tut und zum 15. Kihak. — L. I. pag. 34 und 182 ff. Zotenberg, l. I. zum 19. Maskaram und 15. Ta'hšās pagg. 156 und 165.

79) Πηχωμ ἰτε πθεοτοκια nem kata ḡaṡic ἰτε παβoт Χοιαν. كتاب الشاودوكيات وكتريتيب شهر كيهك (Romae, 1764) pag. ме, ٤٥.

80) Brosset, Histoire de la Géorgie depuis l'antiquité jusqu'au XIX^e siècle, traduite du géorgien. I, pag. 90. — Vergl. noch dazu Raabe, l. I. pag. 15 ff. und Житие Петра Ивера Царевича-подвижника и Епископа Майумскаго. V вѣка. Грузинскій подвижникъ, издавъ, перевелъ и предисловіемъ снабдилъ Н. Марръ. (Православный Палестинскій Сборникъ. Т. XVI, вып. 2. Изданіе Императ. Православнаго Палестинскаго Общества. С.-Петербург. 1896) pag. 82 ff. — Полное жизнеописаніе святыхъ Грузинскій Церкви. Жребій Божіей Матери. Сост. и перевелъ съ грузинскихъ подлинниковъ Михаилъ Сабянинъ. С.-Петербург. 1871. I, pagg. 1—66.

heisst, wird hier ebenfalls berichtet. Ihre Mutter ist hier «Gaiane» (გაიანე) genannt⁸¹⁾. Die Geschichte von der Heilung des kranken Kindes durch die heilige Theognosta wird hier von der heiligen Nino (ნინო) erzählt, ebenso die Heilung der kranken Königin, die hier den Namen Nana (ნანა) führt⁸²⁾. Die Geschichte von der grossen Finsterniss während der Jagd findet sich hier ebenfalls⁸³⁾. In ähnlicher Weise wie die anderen Quellen wird auch hier die Geschichte von dem Baue der Kirche und dem Wunder mit der Säule erzählt, das hier der h. Nino zugeschrieben wird; abweichend von den anderen Berichten, sind hier die Säulen nicht von Marmor, sondern von Cedernholz⁸⁴⁾. Der König Mirian sendet nun Boten an den Kaiser Constantin den Grossen und die Kaiserin Helena, die hocherfreut sind über die Gnade, die Gott dem Lande Georgien erwiesen hat. Dann heisst es⁸⁵⁾: «Ils envoyèrent aussi un véritable prêtre, l'évêque Ioane et l'empereur écrivit au roi Mirian une lettre de compliments, de bénédictions et d'actions de grâces rendues à Dieu. . . . L'évêque, les prêtres et les députés étant arrivés à Mtskhéta, le roi et tout son peuple furent remplis de joie, car tous voulaient recevoir le baptême». Dieser Ioane entspricht, wie es scheint, dem Theophanes des kopt. Fragments. Der in dem koptischen Fragmente ungenannte Erzbischof scheint dem Patriarchen Eustathius von Antiochien zu entsprechen. Denn in der «Geschichte Grusiens» des Czarewitsch David⁸⁶⁾ heisst es: «Constantin, dit-il, envoya au roi Mirian, suivant sa prière, Eustathe d'Antioche, avec des prêtres». Ferner bemerkt Brosset (L. I. pag. 118, Anm. 3): Le patriarche Antoni, dans son troisième Discours sur l'histoire de Géorgie rapporte les mêmes faits, et, en ce qui concerne Eustathe, s'exprime ainsi: «Le roi Mirian et tous les Géorgiens furent baptisés par (გაგაბა, par la main ou par l'entremise) Eustathe, patriarche d'Antioche». D'autre part le métropolit Timothée Gabachwili, qui, en 1755 et années suivantes, visitait les couvents de Grèce et de Jérusalem, s'exprime ainsi dans le Livre de la Visite (p. 111 de mon manuscrit): «Le patriarche de Jérusalem me dit: Au temps de Constantin, votre pays embrassa le christianisme, et l'empereur vous envoya

81) Brosset, L. I, I, pag. 95 u. ff. Dieselbe Geschichte von der Ripsime findet sich auch bei Agathangelos. In den griechischen Fragmenten heisst sie Πριψμη oder Πριψμη, ihre Mutter — Γαϊανή. Vergl. Langlois, L. I, I, § 59 fgde., pag. 137 ff., wo auch die anderen über diese Heilige handelnden Quellen angeführt sind. — Lagarde, Agathangelos u. die Akten Gregors von Armenien (35. Band der Abhdlgn. d. k. Ges. d. Wiss. zu Göttingen), pagg. 31 fgde.

82) L. I, I, pag. 109 u. ff.

83) L. I, I, pag. 113 ff.

84) L. I, I, pag. 114 ff.

85) L. I, I, pag. 118.

86) Царевичъ Давидъ, Краткая Исторія о Грузинъ, p. 48. — Brosset, L. I, I, pag. 118, Anm. 3.

S. Eustathe, patriarche d'Antioche, qui bâtit la première église patriarcale de Géorgie, sacra le premier catholicos et archevêque de ce pays». Wenn das richtig ist, hat also der Theophanes des koptischen Fragments seine Bischofsweihe durch Eustathius empfangen. Ich muss hierbei erwähnen, dass in mehreren spärlichen Fragmenten einer aus dem Jahre 669 der Märtyreraera (κατα χρονος των αυτου[ς] μαρτυρος διωκ[η]-
 λανος [ΧϛϞ]), also dem Jahre 952 unserer Zeitrechnung, datierten Handschrift der Kaiserl. Öffentl. Bibliothek⁸⁷⁾ ein ευσταθιος genannt wird. Es sagt dort Jemand: ευσταθιος τινοοτ ετραχος νε χερας ερναει
 ητερ[η] ποκαρτηρει ενεσωμα. «Eustathios hat mich geschickt, damit ich dir sage, dass du kommst und bei unseren Leibern ausharrst (προσκαρτερειν)». Angeredet wird hier die heilige Theognosta, die auf einem anderen Fragmente derselben Handschrift zweimal erwähnt wird. [Ϛ]μραλ ησι θα-
 τια θεωγνωστα · αυτη ηεσωμα ημετοθααβ ατραασορ ρη ρηρολο-
 σερικον · αττααρ ερεν τα[η]ε: ~ πεπισκοπος δε αρεαπιτιζε μη[μ]η-
 νιζε τη[ρ]η · επρα μπιωτ μη πινρε μη πεπιτα ετοθααβ. «[Es kam]
 die heilige Theognosta [mit ihren] Knechten und sie brachten die Leiber (σωμα) der Heiligen und wickelten sie in Byssustücher (όλοσηρικόν) und legten sie in Särge. Der Bischof (επισκοπος) aber (δε) taufte (βαπτίζειν) die ganze Menge im Namen des Vaters, des Sohnes und des heiligen Geistes». Und auf derselben Seite wird noch einmal θατια θεω[η]νοστα erwähnt.

Der in dem Cod. Borg. CLXVIII nicht genannte Kaiser ist, wie aus den anderen Quellen einstimmig hervorgeht, Constantin der Grosse und die beiden Kaiser Arcadius und Honorius des Synaxars beruhen auf einem Versehen.

Zur Chronologie dieser Ereignisse berufe ich mich auf Brosset's Autorität⁸⁸⁾. Auf Grund seiner Untersuchungen gebe ich die folgenden Daten:

Ankunft der heiligen Nina in Georgien . . . 318 p. Chr. n.

Mirian nimmt das Christenthum an 322 » » »

» empfängt die heilige Taufe 323 » » »

» schickt seine zweite Gesandtschaft . 327 » » »

Um dasselbe Jahr kommt Eustathius, Patriarch von Antiochien, nach Georgien.

Die heilige Nina stirbt 333 p. Chr. n.

Was schliesslich den Namen Nino (ნინო) oder Nune (ნუნე) betrifft, so muss hier bemerkt werden, dass derselbe eigentlich kein Eigenname ist,

87) Siehe meine «Bruchstücke der sahid. Bibelübersetzung», pag. XII, № III.

88) Histoire de la Géorgie. Introduction (1858), pag. XXXVII u. ff.

sondern blos ein Ehrentitel und gleich dem lateinischen Nonna, Νόννα⁸⁹⁾, womit auch sicher der Name der Königin Nana (686), die von der h. Nino geheilt wird, identisch ist. Eigenthümlich ist es auf alle Fälle, dass keiner der Kirchenschriftsteller den Namen der gefangenen Christin überliefert hat. Sollte es da nicht möglich sein, dass der eigentliche Name der Heiligen Nino — Theognosta gelautet und sich in einem koptischen Denkmale erhalten habe? Ich glaube, dass gegen eine solche Annahme nichts einzuwenden ist. Jedenfalls aber, wie dem auch sei, geht unser koptischer Text auf eine Vorlage zurück, die keineswegs jüngere Traditionen überlieferte, als die in sämtlichen genannten Quellen, besonders den armenischen und georgischen, erhaltenen.

Zum Schluss drucke ich hier noch den koptischen Text nach Guidi's Edition nebst meiner Übersetzung ab.

89) Brosset, L. I. I, pag. 90, Anm. 2: «Il me paraît également probable, que son nom en arménien *Nouné* est formé du latin *Nonna*, signifiant «une religieuse, une nonne».

Иосселианъ, Краткая История Грузинской Церкви. С.-Петербург. 1843, pag. 7, Anm. 13: «Имя сей Св. жены вѣроятно принимается какъ собственное. Было-ли оно общее названіе того сословія монашескаго, въ которое была посвящена она, какъ нѣкоторые думаютъ, неизвѣстно, и которое Иеронимъ в epist. ad Eustochium de custodia virginittatis, опредѣляетъ слѣд. образомъ: Et quia maritorum expertae dominatum viduitatis praeferunt libertatem, castae vocantur et nonnae. — Ders. Жизнеописаніе Святыхъ прославляемыхъ Грузинскою Церковію. Тифлисъ, 1850, pag. 9, Anm. 7: «Объ этомъ имени (Нина или Нонна) есть сочиненіе Еврема Грузинскаго Монаха, подвизавшагося на Афонской горѣ въ X вѣкѣ. — Am entschiedensten aber über diesen Gegenstand spricht sich derselbe Gelehrte aus in seiner Abhandlung: Микхетскій храмъ въ Грузіи. С.-Петербург. 1842 (aus dem Журналъ Мин. Народн. Просвѣщенія. 1842, № 11), pag. 4, Anm. «Можно съ достовѣрностію полагать, что названіе *Нины* не есть имя собственное, потому что подобнаго имени между именами Христіанской Церкви не существуетъ. Иначе Греки упомянули бы объ немъ, и самъ Царевичъ Вакурій, видѣвшій Св. Нину и разсказавшій исторію обращенія Грузіи Исторіку Руфину, сообщалъ бы и объ имени ея. Вѣроятно, что св. Нина, до прибытія ея во Микхетъ принадлежала къ сословию монахинь Египетскихъ, которыя именовались *Ноннами* и что это самое общее имя въ устахъ обращенныхъ ею Христіанъ обратилось въ собственное. Подобный примѣръ Исторія представляетъ намъ въ имени матери Св. Григорія Назіанзена, которая, также находясь въ томъ же сословіи подвижницъ, получила названіе *Нонны* или *Нины*. Herr Privatdocent P. Kokowzoff macht mich freundlichst noch auf einen Artikel im Journal «Христіанское Чтеніе» (T. CCV. Ч. 2. 1898. Журналы Свѣта за 1896—97 г. pagg. 253—271.) aufmerksam, in dem von der h. Nino die Rede ist. Dasselbst findet sich das von Prof. Bolotoff verfasste Referat über die zur Erlangung des theologischen Candidatengrades bei der Geistlichen Akademie im Manuscript eingereichte Schrift von Georg Gamrekloff, Über die älteste Kirchengeschichte Grusiens. (Георгій Гамрекеловъ, Древнѣйшая исторія церкви Грузіи.) Aus der Besprechung derselben geht hervor, dass Gamrekloff der Meinung ist, der eigentliche Name der h. Nino sei der Geschichte unbekannt geblieben und «Nino» sei nur ein Gattungsname = Nonne. (L. I. 254: «Авторъ полагаетъ, что собственное имя св. прѣсвятительницы Иисуріи осталось неизвѣстно исторіи, а «Нино» есть имя нарицательное = лат. nonna = монахиня). Prof. Bolotoff ist freilich damit nicht einverstanden, sondern meint (L. I. pag. 263), dass gegen die Glaubwürdigkeit der Nachricht, dass sie «Nino» hieß, nichts Wesentliches eingewendet werden könne. («Противъ достовѣрности извѣстія, что ея звали «Нино», не можетъ быть основательныхъ возраженій»). Ich glaube, dass Gamrekloff entschieden recht hat und hoffe, dass auch Prof. Bolotoff jetzt seine Meinung ändern wird. Vergl. zum Ausdruck «Nonna, Nonnus» den Artikel «Nonne» in Herzog's Realencyclopädie für protestant. Theologie und Kirche. 2. Aufl. X, pag. 626. — Sehr viele Stellen, wo *Nonna* vorkommt, finden sich zusammengetragen in dem «Onomasticon rerum et verborum difficiliorum» zu den «Vitae patrum» Rosweydii (Migne, Patrologia lat. 74, 475 ff.). s. v. «Nonna». *Nonna* und *Nonnos* kommen dann auch als Eigennamen vor, — man denke nur an die Mutter des Gregorius von Nazianz und an Nonnos von Panopolis, — aber im Ganzen doch nur selten. — In einem unveröffentlichten Fragmente der koptischen Apophthegmata patrum im Besitze Golenischeff's (= Migne, patrolog. Gr. 65, pag. 268, 17'. Patrolog. lat. 73. Vitae patrum. V, 7, 10) findet sich folgender Satz: *мелле нинъ . аминъ нинамъ етсисоути, аѣ деѣнъ, деуро меѣ ѣрмѣн еѣс то бланвеѣн, «Nonna illa, veni nobiscum ad balneum».*

Codex Borgianus № CLXVIII.

[Guidi, I. I. pag. 15 (525) sqq.]

- рпа иинофос асѣмоет ра тетре 151. «die Finsterniss (γνῶσις); er
 шантопѣор ететполис: — Наи
 де итереѣсѣтм̄ ероот иси
 непересѣттерос · асѣоот и-
 тм̄пасаѣос етнашѣс мпе-
 хс: — Стооте де итереѣ-
 шѣе раѣн мпогоем ас-
 сѣоот иси пмнше тирѣ и
 роотт м̄и перѣоме · етрет-
 сѣтм̄ м̄м̄пнѣс м̄пехс: — 10
 Тоте пмакарѣс ѣофанис
 асѣмоос рѣн̄и отма есѣоос:
 — Аѣѣ ппарѣенос ѣоѣтнѣ-
 ста асѣмоос рат̄и неѣоте-
 рнѣ · асѣоѣн де прѣѣ асѣ-
 паѣннѣи м̄моот: — Енеѣсѣн̄
 де м̄пшаѣе ша х̄псашѣе
 м̄пероот: — Ишорп мен прѣѣ
 пм̄ асѣтамоот еѣоѣ р̄ит̄и т-
 теннѣс п̄ѣе ӣта п̄ноѣте та-
 м̄и ӣтп̄е м̄и п̄каѣ: — Еита
 он х̄е а п̄ноѣте та м̄и прѣ-
 м̄е паѣа неѣеме · [м̄и] теѣ-
 р̄иѣн̄ · асѣпаѣ р̄м̄ п̄пара-
 дѣс: — Аѣѣ х̄е асѣ[ташѣ]-
 оѣш̄ еѣа[п̄о]лаѣе ӣте[трѣ]-
 фӣ ӣш̄[ш̄ни] ет̄м̄м̄а[ѣ] · 15
 Еита м̄н̄с[ѣс] асѣ̄ етоот[ѣ]
 ӣот̄ном̄ос [ӣ]си п̄а̄т̄моѣт̄-
 тос · х̄енас неѣш̄ѣн̄[е̄ п̄а]-
 лот̄ос п̄ѣе ӣ[не] 20
- zeigte ihnen den Weg vor ihnen
 hier, bis sie ihre Stadt (πόλις) er-
 reichten. Als aber (δε) der Prie-
 ster (πρεσβύτερος) das hörte, pries
 er die grosse Güte (— ἀγαθός)
 Christi (χς). Als es aber (δε)
 Morgen geworden war, vor dem
 Hellwerden, versammelte sich die
 ganze Schaar der Männer und
 Weiber, um von den Grossthaten
 Christi (χς) zu hören. Da (τότε)
 setzte sich der selige (μακάριος)
 Theophanes (Θεοφάνης) auf eine
 15 Anhöhe und die Jungfrau (παρ-
 θένος) Theognosta (Θεόγνωστα)
 setzte sich zu seinen Füßen. Er
 öffnete aber (δε) seinen Mund und
 unterwies (καθηγεῖσθαι) sie; er
 aber (δε) zog die Rede hin bis zur
 siebenten Stunde des Tages. Vor
 allen Dingen aber (μὲν) erzählte
 er ihnen von der Schöpfung (γέ-
 νεσις), wie Gott Himmel und Erde
 geschaffen habe. Dann (εἰτα) fer-
 25 ner, dass Gott den Menschen nach
 (κατὰ) seinem Bilde (εἰκῶν), das
 ihm ähnlich sei, geschaffen und
 ihn ins Paradies (παράδεισος) ge-
 setzt habe. Und dass er verkün-
 30 digt habe, dass er geniesse (ἀπο-
 λαβεῖν) die Wonne (τρυφή) jener
 Bäume. Dann (εἰτα) nach diesem
 gab ihm der Schöpfer (δημιουργός)
 ein Gesetz (νόμος), damit er
 nicht vernunftlos (ἄλογος) sei wie
 das Vieh.

ρηὶ τήνοοτε : — Παταβόλος δε 152. Der Teufel (διάβολος) aber (δὲ),
 ἡτερεφνατ епса мпπαθικων
 ἡτα πноуте χαριζε μμοу
 мпрωме · αρεπιβотлете ероу
 ρити пекфθοнос : — Ατω ατ- 5
 πθε μμοу ρити τερεοιμε ·
 етреупараба ἡтпτοли ηтаτ-
 таас етооту : — Πατ δε ἡτε-
 реушоне атио[ху] ебол ρм
 п[па]радисос · аτ[εξ]ωριзе 10
 μμοу ... епепосмос · ἡθε ἡ-
 отш[т]еко : — [Α]τхпо δε
 ἡρηшре откетег ката пне
 мпнотте алла ката петеи
 ммин μμοот : — Итеротшоне 15
 тар етшип епмоу аτхпо
 ἡρηшре ρωот ἡрефмоу : —
 Παταβόλος δε него ἡат-
 ранос ехн тефтсис ἡтмн-
 рωме : αρεпншг ηат ἡот- 20
 мнише мπεооот етшобе ·
 ρωоте етре отон нм ωмē
 ρити теплани мпесмоу ἡота
 еагбωк ἡрасе · ρм ппала-
 тос : — Тоте паτμιοуρεос 25
 мпншг ἡтереушнотн · ρа
 пров ἡпесгнх ете проме
 пе : — Αττῆноот шароот ἡ-
 ρицаен етрегоера[пете] . . .

als er sah die Schönheit des Eben-
 bildes (κατ' εἰκόνα), welche Gott
 dem Menschen geschenkt (χαρι-
 ζειν) hatte, stellte er ihm nach
 (ἐπιβουλεύειν) mit seinem Neid
 (φθόνος). Und er überredete (πεί-
 θειν) ihn durch sein Weib, dass
 er übertrete (παρβαίνειν) das Ge-
 bot (ἐντολή), das ihm gegeben
 worden war. Als dies geschehen
 war, warf man ihn aus dem Pa-
 radiese (παράδεισος) hinaus und
 verbannte (ἐξορίζειν) ihn in diese
 Welt (κόσμος), wie in ein Gef-
 fängnis. Sie zeugten aber (δὲ)
 Kinder, nicht mehr (οὐκέτι) nach
 (κατὰ) dem Ebenbilde Gottes,
 sondern (ἀλλὰ) nach (κατὰ) ihrem
 eigenen Ebenbilde : — Denn (γάρ)
 nachdem sie des Todes schuldig
 geworden waren, zeugten sie auch
 sterbliche Kinder. Der Teufel
 (διάβολος) aber (δὲ) war ein Ty-
 rann (τύραννός) über die Natur
 (φύσις) der Menschheit und er-
 sann (ἐπινοεῖν) für sie eine Menge
 von verschiedenen Übeln, so dass
 (ὥστε) Jedermann versinkt durch
 den Irrthum (πλάνη) in der Art
 wie einer, der Schiffbruch gelit-
 ten hat auf dem Meere (πέλαγος).
 Da (τότε), nachdem sich der
 Schöpfer (δημιουργός) über das
 Werk seiner Hände, welches der
 Mensch ist, erbarmt hatte, sandte
 er zu ihnen Ärzte, dass sie sie
 heilten (θεραπεύειν).
 [Als der Herr die Gefangenschaft
 (αἰχμαλωσία)]

[ρμнпре

пхоисс ктѡ ктагхмалωсiа]

151, 1 ff.] Der Anfang, besonders das Wort **κρυφος** (**γρόφος**) lassen erkennen, dass hier zuerst die Geschichte von der grossen Finsterniss während einer Jagd, die durch das Kreuzeszeichen entfernt wird, erzählt ist.

αρχιμοειτ ρα τερον «er zeigte ihnen den Weg vor ihnen her»]. De morte Josephi. Cap. 22 ⁹⁰⁾ bittet Christus, Gott möge Engel senden, dass sie über die Seele meines Vaters wachen, ἡρεχιμοειτ ρα τερον «dass sie ihr den Weg zeigen vor ihr her».

Theophanes, der im Synaxar ungenannte Priester, muss die Predigt bei seinem ersten Aufenthalte in Iberien gehalten haben, da wir ihn später wieder an einem anderen Orte treffen, wo er die Bischofsweihe durch den Erzbischof empfängt und er dann zum zweiten Male nach Iberien gesandt wird, um das Bischofsamt anzutreten.

151, 9. εἰρησεωσῶν ἡμῖν τοὺς ἀπερχομένους «dass sie hören von den Grossthaten Christi»]. Vergl. die ähnliche Redensart, die häufig in den apokryphen Apostelacten wiederkehrt: ἀκούετε μὴ πενθεῖν ἐνεμήτορος ὑμῶν «Sie sprachen miteinander von den Grossthaten Gottes». Acta Philippi.

151, 23. κατὰ νεμένη [μή] τεχνῶν. «nach seiner Ähnlichkeit (und) seinem Bilde». In der *Genesis* 1, 26⁵¹⁾ lautet dieser Ausdruck κατὰ τεχνῶν · ἄνω κατὰ πενήμε, 'κατ' εἰκόνα ἡμετέραν καὶ καθ' ὁμοίωσιν. Die beiden Wörter sind hier also umgestellt.

151, 26. εγα[πο]λατε wofür zu lesen ist εγα[πο]λατε.

151, 30. neqyōne] wofür zu lesen ist ḥneqyōne.

152. 2. κατῶν mit dem Artikel π] gebildet aus κατὰ ὄνομα (κατ' εἶκόνα) und als zusammengesetztes Nomen behandelt. Im Griechischen existiert wohl schwerlich ein Nomen *κατῶν; es ist eine koptische Bildung, ähnlich wie κατὰ μαθαιος, 'κατὰ ἰωαννης, die durch vorgesetztes π] zu Adjectiven werden mit der Bedeutung «matthäisch, johanneisch» etc. Vergl. auch Rossi-I. 3, 7, πρῶτα μαρνος.

152, 16. εὐθύνη ἐπὶ θάῃ «des Todes schuldig»]. Vergl. dazu: Martyrium der h. Theonoë (θεονοη) im Cod. Borg. CXLV. Прѡме ѡуѡу етнѡуѡне нѡсѡуѡтѡ ꙗса несрѣѡтѡ мѡѡро · паѡ ꙗтеѡмѡне еѡуѡн епѡтѡ · «Der Mann aber, welcher nicht gehorchen wird den Vorschriften des Königs, ein solcher wird des Todes schuldig sein». — Evangelium Nicodemi (Acta Pilati) 13⁹²). пѡе ꙗѡсѡѡтѡ мѡеѡлатѡс' ѡ сѡѡтан [отно]мос мѡѡс' ѡ епѡри⁹³) ептрѡ ѡ сѡѡѡе пѡ-марѡѡри ꙗѡсѡс' мѡѡсѡѡтѡ мѡѡисар ѡ тѡе ан тенѡѡѡѡсѡс'

90) Lagarde, *Aegyptiaca*, pag. 25 = Z. 226.

91) Fragment der Kgl. Bibliothek zu Berlin im Cod. orient. in fol. № 1605.

92) Rossi I, 21.

93) $\epsilon\eta\epsilon\omega\rho\kappa$ ist in $\eta\eta\epsilon\eta\omega\rho\kappa$ zu verbessern.

αὐτῶ ἀποκ τῆς αὐτῆς ἐκείνου· «Es sprachen die Juden zu Pilatus also: Wir haben ein Gesetz, dass wir überhaupt nicht schwören sollen, denn es ist eine Sünde. Mögen jene schwören bei dem Heile des Caesars, es sei keine Wahrheit, was wir gesagt haben, und wir sind des Todes schuldig». Acta Pilati. A. II, 5⁹⁴): λέγουσιν τῷ Πιλάτῳ· ἡμεῖς νόμον ἔχομεν μὴ ὀμνῆναι, ὅτι ἀμαρτία ἐστίν· αὐτοὶ δὲ ὁμῶς οὖσιν κατὰ τῆς σωτηρίας Καίσαρος, ὅτι οὐκ ἐστὶν καθὼς εἶπαμεν, καὶ ἐνοχοὶ ἐσμεν θανάτου.

161, 1.]. Der Anfang ist ergänzt nach Ps. 125 (126), 1. 2. Ἐν τῷ ἐπιστρέψαι κύριον τὴν αἰχμαλωσίαν Σιών ἐγενήθημεν ὥστε παρακεκλημένοι. ² τότε ἐπλήσθη χαρὰς τὸ στόμα ἡμῶν καὶ ἡ γλῶσσα ἡμῶν ἀγαλλιάσεως.

161, 12.]. Ps. 138 (139), 11. 12. καὶ νῦν φωτισμός ἐν τῇ τρυφῇ μου· — ¹² καὶ νῦν ὡς ἡμέρα φωτισθήσεται.

161, 14. μητεπιστε (-ἐπεικῆς) «Sanftmuth, Milde»]. = ἐπεικεία; letzteres wird in der Bibel mit μητρακ übersetzt cf. Sap. Sal. 2, 19. κερασ επειεμε ετερε[μητρακ], ἵνα γινώμεν τὴν ἐπεικείαν αὐτοῦ. ib. 12, 18. ἡτοκ, ηρεοικς ηησομ, εκκρηκε ηοτρακ, σὺ δὲ δεσπέζων ισχυρος ἐν ἐπεικείᾳ κρίνεις. Act. 24, 4. ἡσοπε ἡμοκ ετρεκεωτῷ ερον ρῆ οσωωωτ εβολ ρῆ τεκμητρακ, παρακαλῶ ἀκοῦσαι σε ἡμῶν συντόμως τῇ σῇ ἐπεικείᾳ, und für ἐπεικῆς steht immer ρακ 1 Tim. 3, 3. 1 Pet. 2, 18; — τὸ ἐπεικῆς Phil. 4, 5 ist ebenfalls durch μητρακ wiedergegeben; τετμημητρακ μαρεσσ[ων] εβολ ηρωμε ηημ, τὸ ἐπεικῆς ὑμῶν γνωσθήτω πᾶσιν ἀνθρώποις.

161, 25. μητλαμπος (-λαμπρός) «Glanz, Pracht»] = λαμπρότης.

162, 13. Εωωπε οσῆτητῇ πιστε ἡματ etc.]. Dieses Citat aus Matth. 17, 20 ist nicht ganz genau, zunächst fehlt zwischen ἡματ und τετηαχοος — ἡωε ηοσῆτῆτῇ ηηγλαμ, ferner steht bei Woide ηπειτοοσ und ηεμα für ηπιστοοσ und ηημα unseres Textes, worauf noch vor ηῆπωωπε — επη steht. Ἐὰν ἔχητε πίστιν ὡς κόκκον σινάπεως. ἐρεῖτε τῷ ὄρει τούτῳ, Μετάβηθι ἐντεῦθεν ἐκεῖ (επη), καὶ μεταβήσεται.

162, 20. οσρπε ηαρχαιον · ετε ηετοσμοσρε ερωε ηε ημαντικ etc. απολλων]. Hier möchte ich hinter αρχαιον ergänzen ἡτε οσῆτω-λιν, denn es giebt doch eigentlich keinen Sinn, dass der alte Tempel «der Seher und Prophet Apollo» genannt wird. Man vergl. dazu z. B. Cod. Vaticanus 68, pag. κε · ηε οσον οσῆτις ηε εαημεντ ηηημωωτ εσῆημωη ηοσῆτωλιν επεερακ ηε κοθοος «Es war aber, westlich vom Wasser, ein Dorf, in welchem ein Götzenbild, Namens *Kothos*, verehrt wurde»⁹⁵).

162, 27. ριερατιον, ιερατεῖον] ist = βῆμα, wie Guidi richtig bemerkt; ebenfalls schliesse ich mich Guidi's Ansicht an, dass κατετελος Apposition

⁹⁴) Evangelia apocrypha ed. Tischendorf. Ed. II, pag. 227.

⁹⁵) Amélineau, Mém. Mission au Caire IV, pag. 112 = Zoëga, pag. 100.

sei. *ιερατεῖον* ist also der durch ein Gitter oder Säulen abgegrenzte Altarraum der Kirche. *κάγκελλος*, cancellus wird von Sophokles⁹⁶⁾ erklärt als «the balustrade separating the altar-part from the main body of a church». Wichtig ist, was zur Bedeutung dieses Wortes im «Onomasticum rerum et verborum difficiliorum» s. v. Secretum, sive Secretarium⁹⁷⁾ steht. Dort findet sich auch der Ausdruck «cancelli sacri altaris».

Zum Wunder mit der Säule sei noch Folgendes bemerkt. Schon einmal hatte ich Gelegenheit, die Stelle des Socrates über die Bekehrung der Iberer zu citieren, als Parallele zu dem Säulenwunder, das uns in den Acten des Philippus erzählt wird⁹⁸⁾. Damals konnte ich gerade von dem Abschnitt, der diese Wundererzählung enthält, nur spärliche Überreste bieten, heute dagegen kann ich auf Grund einer Pariser Handschrift⁹⁹⁾, die ich copiert habe und in Kürze herauszugeben gedenke, den ganzen Passus sahidisch vollständig mittheilen. Auf Grund des Pariser Textes konnte nun aber auch die St. Petersburger Handschrift vielfach ergänzt werden. Ich gebe nun zum Schluss den Abschnitt mit dem Säulenwunder nach der Pariser Handschrift und dazu den auf Grund ersterer hergestellten unter-sahidischen Text der St. Petersburger Handschrift nebst Übersetzung.

Cod. Copt. Paris. 129¹⁸, f. 103.Cod. Copt. Petropolit.
(cf. «Apokryphe Apostelacten I»,
Mél. Asiatiques X, pag. 133).

Recto. b.		Fragment 5.	
	[ⲟⲁ]		
	— φιλῖππος	Recto. a. α.	— φῖλ[ιν]
	28		5
	Δε ἀγτρετέμε παρ		[πὸς τ]ε ἀνεκέλεγε
	πὸς τῆρ' ἡτώρ		[ετρετ]έμῃ κιν [ι]
			[οὔτῃ]λ ἡτώρ [αδ]
	[ⲟϛ]		[ι]ώλαρ [τ]εμ[ι]τ
Verso. a.	[α]ψωλρ τ[ι]ν		10
	1		[ιτ]εκ[ι]λεcia
	[τε ἡτεκ]ηλν		
	[cia · πεχ]ε φῖ		[μπεχε φῖλιν]
	[ἡλπος ἡτ]πῶλν		[πὸς ἡτπῶλν]
	[ἡωπε] · χε ρμ		[ἡωπῃ · χε ρμ]
	5		[ἡλεπ ἡπς πιαζω]
	πραν ἡς πιαζω		[ραῖος · πεῖ ἡταρ]
	ραῖος · παῖ ἡταρ		15
	τωοτῃ μμο εν		
	χιςε · ερε βωλ εβωλ	β.	[τωοτῃ] μμα ε... 1
	ἡτε ρροστ ἡωπε		... λε πω ...
	10		... μετ χινη ρ[ρα]
	ἡντε ἡτεβωκ		

96) Greek Lexicon of the Roman and Byzantine periods s. v.

97) Migne, Patrologia Latina 74, 501.

98) Mélanges Asiatiques, X, 141.

99) Cod. Copt. Paris 129¹⁸.

ἐπικωτ ἀπὴν ἄ		[οτ] ὡων [κωτε]	
πρωεῖς · ἡτετ		[κτε]κωτ ἐνε[με]	5
Нот асеі епесит ἡ		[мπελ]ни мпс	
σι τητλη ἡωνε	15	[ρη] τωτнот ае асї е	
μη πесталлос		[песит] нхе тпнл[и]	
ετορως · асцω		[м] нкестлал[ос ет]	
не ἡωνе мпмто		[р]кωс · асцω[и]	10
εβολ нотон нм		[но]тωн м[пемта]	
мпотсωтм ерго	20	[еб]ал нота[и ннл]	
от нтас ептрц		[аτω] мпотсω[тем]	
		[ерго]т нтс	

«Philippus aber (δε) liess sich einen Korb mit Stroh bringen¹⁰⁰) und grenzte¹⁰¹) den Plan der Kirche (ἐκκληστια) ab. Es sprach Philippus zum steinernen Thor (πύλη): «Im Namen Jesu des Nazaräers (ναζωραῖος), desselben, der dich in die Höhe gehoben hat! Löse dich auf (zerfalle), ohne dass eine Stimme in dir sei¹⁰²) und gehe zum Bau des Hauses des Herrn!» Und sofort senkte sich das Thor (πύλη) mit der Säule (στύλος), die darauf war und wurde zu Stein¹⁰³) in Gegenwart Aller und sie hörten überhaupt keine Stimme in ihr».

Nachtrag zu II:

Die Pariser *Scala* № 46 f. 170 r. hat noch die Gleichung

$$\text{нректос} = \text{الهنن}$$

(Amélineau, *Géographie etc.* pag. 557) und der Cod. Saint-Germain № 17. hat die Gleichungen

$$\text{нректос} = \text{Alhind}$$

$$\text{софip} = \text{Alhind}$$

(Champollion, *L'Égypte sous les Pharaons* II, 363). Für ersteres steht bei Amélineau (L. I. pag. 563) falsch *нрректос*. Софip hält Champollion (L. I. I, 98) mit Recht für das Ophir der Bibel, denn Jes. 13, 12 steht für Σουφip = סופיס — sah. софip, boh. софip (Gen. 10, 29. софip).

100) P. «Philippus aber befahl, sich einen Korb mit Stroh bringen zu lassen».

101) Zum Ausdrucke ὡλῶ τετε κτεκκλεια oder ὡλῶ κτεκκλεια vergl. *Mél. Asiat.* X, pag. 107, und Konrad Plath, *Merowingische und karolingische Bau-thätigkeit in «Deutsche Rundschau»*. Band LXXVIII. (1894) pagg. 225—253, bes. 232 u. 233.

102) D. h. ohne Lärm, ohne Geräusch.

103) D. h. sie zerfiel in die einzelnen Steine, aus welchen sie zusammengesetzt war.

Коптскія ostraca коллекции В. С. Голенищева.

Сообщилъ **В. А. Тураевъ.**

(Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 5/17-го мая 1899 г.).

Во всемірно-извѣстной египетской коллекціи В. С. Голенищева имѣется и богатое собраніе коптскихъ ostraca, приобретенныхъ ученымъ владѣльцемъ во время своихъ экспедицій въ разныхъ мѣстахъ Египта.

Съ любезнаго разрѣшенія его, я рѣшился сдѣлать доступными ученымъ нѣкоторые изъ этихъ памятниковъ, выбравъ большею частью цѣльные и лучше сохранившіеся. Кому приходилось имѣть дѣло съ коптскими текстами, сохранившимися на черепкахъ, тотъ, конечно, знаетъ ихъ трудность и понимаетъ, что при современномъ состояніи нашихъ свѣдѣній, они только въ рѣдкихъ случаяхъ допускаютъ полный переводъ. Поэтому отсутствіе перевода и въ нашемъ изданіи не будетъ казаться страннымъ. Содержаніе этихъ текстовъ самое разнообразное; діалектъ, на которомъ они написаны — сахидскій или верхне-египетскій, конечно, большею частію съ отступленіями отъ литературнаго языка, нерѣдко безграмотный и испещренный словами, которыхъ не найти ни въ одномъ словарѣ. Шрифтъ — всегда уставный, нерѣдко очень красивый, но иногда и небрежный; авторамъ были не присяжные писцы, привыкшіе къ скорписи, а большею частію люди духовные. Кромѣ текстовъ на ostraca иногда попадаются и продукты коптскаго «искусства». Среди издаваемыхъ нами есть и такіе черепки.

1. *Отрывокъ изъ Дѣяній Апостольскихъ*: I, 9—11.

Черепокъ изъ известняка, исписанный съ обѣихъ сторонъ довольно небрежно. 0,16 м. д. 0,125 м. в.

Текстъ сохранился во многихъ экземплярахъ. Раньше нашего изданія: а) два амулета на пергаментѣ изъ коллекціи эрцгерцога Райнера, написанныхъ на фаюмскомъ діалектѣ и изданныхъ Krall'emъ (Mittheilungen aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer. V. 1892, p. 115 — 119); б) находящійся въ сборникѣ текстовъ магическаго характера въ Лейденскомъ Музеѣ (Pleyte-Boeser, Manuscripts Coptes du Musée de Leide, p. 467 сл.), в) списанный Saucе въ пустынь къ з. отъ Faras въ Нубіи со стѣнъ гробницы, служившей коптской церковью (Recueil de travaux relatifs à la philologie et l'archéologie égyptiennes et assyriennes XX (1898), 174). Последній списанъ весьма неточно. Такая распространенность текста объясняется вѣрой въ его магическую силу (см. у Krall'я l. c.), которая шла и къ намъ на Русь (Сперанскій, въ исторіи отреченныхъ книгъ: Памятники древней письменности и искусства СХХІХ, стр. 104) и которая вызывала негодованіе составителей индекса противъ «неразумныхъ», которые «носятъ Авгарево посланіе на шеѣ». На шеѣ носились, конечно, амулеты въ родѣ вѣнскихъ; нашъ, вѣроятно, былъ предназначенъ для постоянного храненія въ домѣ въ качествѣ палладія. — Дополненія сдѣланы мною по Лейденскому изданію; что касается вариантовъ, то мною обычныя орфографическія шатанія въ транскрипціи именъ Авгаря и Эдессы, а также и нѣкоторые очевидныя описки, можно остановиться на слѣдующихъ:

L. 4 χαρετε Lugd. Faras. χαρε Vind. 5 петпапотс Lugd. (BW) πпетпапотс Faras 7 οχι omitt. Lugd. Vind. 9 етпапотс L. V. Faras. 10. про ешхе ешхоте Faras; omitt. Vind.

3. Отрывокъ богословскаго (?) содержанія.

Кусокъ известняка, испсанный съ одной стороны четкимъ и краснымъ почеркомъ. 0,102 м. в. 0,14 м. ш.

✠ ми прохрех
 ппофре еттон ипорпа ми
 ...соч еттон мпйтхасонт миши?
 ..ше еттон ппон? ми пбонт еттон мпара
 фтсис ппазмон етсдоторт еттон мвата[λ
 алла ми ппсодот тирот мпсатандс маротс
 епот псенадомек еволон танастя мпн?
 ппсебонсег ерок еволон пбих ппента[α?
 тппоотс енсон маліста пполасе
 мамте ми псодлфсег птсеге
 ппа ω проме етбе от енна'ен
 тако ере ппоп'м'мат.

И скрежеть зубовъ. Гдѣ блудъ и нечистота? гдѣ гордыня и.... (?) гдѣ...? и гнѣвъ? гдѣ... скорбей проклятыхъ? гдѣ наръканія и всякое зло сатаны. Да придутъ нынѣ (?) и освободятъ тебя отъ нужды... и да помогутъ тебѣ противъ рукъ тѣхъ, которые посланы на тебя, особенно же отъ прещеній адскихъ и мученій геенскихъ. О человѣкъ, ради чего идешь ты къ погребелю? Тамъ жизнь.

Документы.

4. Кусокъ известняка, написанный съ обѣихъ сторонъ. 0,145 м. д. 0,113 м. в.

- † анок, едїсїаїос пшїре ѿ
петрос прїрамаот етсгаї и
ана ѿїос егеїре мїросопон и
тецшоме мен тецсгїме же рама? и
5 пролон/ ита юсїнф тааг наї га тсѡ
ме тецшоме енеїаї аїенаге наї
гароу йтон ана ѿїос мшїанантїаї ммоу
тааг наї аїапотассе итаере наї
гароу инеї ешомбѡм еєї ебѡл
10 ерок гарос енеї еїте анок
еїте етсгїенеїс итаї еїте ла
аѡ прѡме егеїре мпа
просопон петна?
Verso. толма еєї ебѡл ерок гарос
15 енеї еїна† шѡмїт пролон/
ицеї еротї ицрѡн енеїхартїс
аѡѡ хартїс нм еансмитї мн
неперїт га прѡѡ мпрог еїна?
шѡн енантроп еїмїтї епаї
20 аїсмїї еїсгїмфѡнон ѡїѡл мпе
неїѡт етѡгааб ана вїктор неперс
в/ мптопос етѡгааб напа фѡїѡа
мѡн мптоѡт иїхїме анок е
їсїаїос мпетрос фсгѡїхс енеїхар[тїс
25 мн рѡѡ нм есїнѡ ероу анок ѡа[ѡ
еїа неїѡл ммонахос мптоп[с
напа фѡїѡамѡн аїеї
ѿїос ана

5. Черепокъ глинянаго горшка. 0,2 м. в. и 0,14 м. д.

анок ѳеофілос пишу
 ипатермотте 2мо
 етерат ипате мпатор
 же епиз и аютор [отнла
 5 прат итотн ра отролокотс
 мпеибнбм ипалотте
 нап тнот мптаг лат пров не
 мак рарог во ипечхоис
 пстау еволн^{sic!} рн мптхоис
 10 нм во ипечхоис ѳеофи
 лос стоихеи мои етраф/
 мехер из пзмн/ е
 † патермотте парам пресѣ/
 мартѣро †

Я — Теофилъ, сынъ Патермуѳа изъ... пишу Павлу изъ Патуора. Я положилъ въ твои руки серебряную цѣпь за одинъ олокотъ и теперь не могу отвѣтить тебѣ: «у меня нѣтъ съ тобой никакого дѣла изъ-за него». Оставь ее господину и продай какому угодно господину. Оставь ея господину. Теофилъ согласенъ.

Написано 27 мехира 3-го пидикта.

Я, Патермуѳий Пахамъ пресвитеръ свидѣтельствую.

Письма.

6. Кусокъ известняка 0,13 м. ш. 0,097 м. в. Чернила поблѣднѣли отъ времени.

† анок плинн пиуре	Verso. итаеи еротн итата...
иѳиос пресѣ/ ипапа сте	о... тоотн итамарте
фанос етерат мпенейот	15 моу итар рме нероот
етотат апа абрарам перресѣ	инетете итар рме нероот
5 же епезн апаравалн мон	еироеис... манротн
акхирохоис мои иѳан/	атѡ.... епате
тнот ѳо претомос етра	етте етрадареу
дареу епенетолн ^{sic!} ...	20 епа манротн претот
мн неепетимн атѡ не	атѡ иѳон ехншине
10 хг петателон ето[таав]	анок плинн
иѳата маркос м?	стоихеи мои
тѳѳос и...	

«Я Плиннъ, сынъ Діа, пресвитера аввы Стефана пишу нашему святому отцу аввѣ Аврааму пресвитеру: я просилъ тебя, и ты хиротонисалъ

9. Черепокъ глинянаго горшка. 0,17 м. д. и 0,125 ш. Текстъ на зубахъ черепка мѣстами истерся.

† ϣαθε мен миϣαχε тиϣиηе етеϣ
 митеиωт еτοτααβ̄ еис ϣиηе ᾱ пноτ
 те τωϣ пхοι και.... ϣи οτ
 ειρηνιη · анов αβελ етсга
 5 миасοи парам хее ...αϣηρ
 херег еротη пак еκпаϣ̄φεма
 махе̄ ῑсουτο · тиϣиηе еротη
 τωиот̄ οτ̄хаг ϣм̄ пхοегс
 таас̄ ῑп̄ενειote еτοτααβ̄ парам
 10 ми ϣαμ̄ιβ̄ ϣιηῑ αβελ̄ ми
 константинос̄

10. Кусокъ известняка.

анок̄ ῑρνῡ αμ̄[ατ̄ е
 патапӣ еϣω...?
 миπωτ̄иᾱ γεωργε
 хоос̄ ῑп̄αταпӣ хекас̄
 5 ама̄ ῑх̄ηρ/ п̄εхаϣ̄ хе маг̄
 οτ̄ωρ̄ ῑс̄ок̄ ма̄ιρ̄иα ·
 ατω̄ αματ̄ еγανω̄ῑ εωοӣ

11. Кусокъ известняка. 0,13 м. в. и 0,17 м. д. Почеркъ четкій; мѣстами текстъ стерся, а по краямъ обломанъ.

шорп̄ мен̄ ϣиηе.....пхοегс̄
 еϣεμοτ̄ еров̄ еп̄εοτ̄иϣομ̄ есгаг̄ ϣ...
 еп̄ ϣг̄ ᾱшаром̄ еχартис̄ п̄εг̄ п̄αμερ̄ ϣεп̄...
 ...τοδῑ ῑταхоот̄с̄ шарой̄ ῑп̄ειρ̄иηе̄ хе̄ εβ̄ол̄ аи...
 5 εᾱтет̄ӣϣ̄ῑρ̄οοτ̄ӣ ϣαг̄ еп̄ῑρ̄αг̄μᾱ ῑη̄ε̄ п̄ῑβ̄οс̄ αλλα...
 ...εᾱтет̄ӣϣ̄ετ̄ п̄εтирай̄ ма̄τᾱтӣтӣ εβ̄ол̄οῑт̄...
 ...е̄ с̄ӣг̄ еис̄ п̄ӣшор̄ӣ ас̄εгаг̄ ӣтӣ еп̄αρακᾱλε̄г̄
 ...еис̄̄ п̄μεг̄εп̄ατ̄ хе̄ п̄ετ̄ӣακω̄λ̄τ̄ ῑп̄ӣηӣε̄ мӣ
 ...ӣ κ̄λαос̄ тир̄ϣ̄ е̄κ̄εп̄т̄ε̄тӣ е̄εχ̄ῑлааτ̄̄ ῑη̄
 10 ...εп̄τοοτ̄̄ п̄εп̄та̄ ῑп̄οτ̄ε̄ с̄ωτ̄ӣ е̄п̄ετ̄с̄ο...
 ...ᾱη̄л̄ м̄п̄εταшаром̄ мӣ п̄ετ̄ρ̄μ̄εиот̄
 ...мӣ п̄ετ̄ӣκω̄αг̄ӣт̄ αϣ̄ ϣ̄ӣεп̄ӣα · ӣӣӣ...
 ...εп̄тоτ̄̄ ара̄ οτ̄οӣт̄̄ п̄οп̄ε̄ п̄εп̄ετ̄ӣг̄?..

- ...^{??}нат^ине пет^ммωт^и м^иет^исω
 15 ...тет^исоот^и ан ^{??}е ере нег^исе р^их
 т^интатсωт^и м^иноот^ие · итене
 м^и и^иет^ир^имеоот^ие б^иок е^ир^иаг и^иа...
 ..отте · ит^ие^ир^иωб^и и^иωне е^ино^иа...
 ..ката и^иет^ин^ио ^ие ене...
 20 ...лаос сωт^и х^иро^и и...
та^иб^иωн р^ин и...
е^ине^и....
 Verso, еш и^илаа^и
 е^ии^иа^иб^их е^их^и
 оли^ие м^имоот и^ита и^иноот^ие и^ие^их ф^иара^иω
 ωа^ил]а^исса е^ит^ие т^интатсωт^и и^ита^ип^исω
 25 ^и /р^ии^иа^им^иан^ит^иω^иб^ие^ие к^иа^иса^иг е^ит^ие т^интат
 сωт^и и^ита и^иноот^ие б^ии^и ^{??}е^ин^ит^иер^ио и^ит^ии с^иа^иот^ил^и, е
 т^ие т^интатсωт^и тет^исоот^ии ^ие н^иω^ие и^им е^иа
 и^иωне р^ии не^ир^иа^иф^ии т^интатсωт^и те^ие^иот^иа
 п^ие^ита^ис^ир^иа^иг и^ит^ии тет^ин^иа^их^ие^ин те^ич^ие^иле^ит^и..
 30 р^ии от^иб^ие^ии а^ит^иω о^ии ^ие пет^исωт^ии е^ир^иот^ии
 е^иро^ии пет^иа^иω^ие те^им^им^иωте^ича^иω^ие те^им^и...
 и...и^иноот^итпет^ин^иа^ик^иω^ил^ит^и и^ии^ир^ии
 к^ие] е^их^ит^и.....тот^ира^иот^их
 и^иа м^ии от^ио^ии и^им е^ит^имо^иω^ише и^и...
 35 ^иф^иироот^ии^и р^иа пет^им^иф^ит^их^ии и^ит^и
 т^инт^ит^ие е^ит^иф^иироот^ии^и р^иах...
 пет^ис^ин^ио е^ит^ие п^иа^ит^ир^им
 и^ит^ии м^иноот^и и^ироот^и
 е^иб^иол р^им не^исп^иот

12. Кусокъ известника. 0,08 м. д. и 0,095 в. Буквы крупныя, написанныя по наведенной желтой краскѣ.

шор ^и и мен ^и	Verso. не ^и х ^и ет
ш ^и и ^и не е ^и па ^и ме	от ^и х ^и а ^и г па
р ^и т не ^и ω ^и т и ^и х ^и о	мер ^и и ^и т и ^и х ^и о
е ^и с е ^и с ^и мо ^и т е	е ^и с и ^и ω ^и т
5 р ^и о ^и и н ^и а ^и и а ^и р ^и и п	15 р ^и м и ^и и ^и а м ^и и
па ^и не ^и ш ^и л ^и и ^и л	но ^и т ^и е та ^и а ^и с
е ^и х ^и ω ^и и м ^и и ^и р ^и ω ^и с ^и к	м ^и па ^и е ^и ω ^и т
е ^и е ^и и ^и но ^и нт х ^и е	па ^и па ^и с р ^и и ^и т ^и и
...и ^и мар ^и ха ^и е ^и е е ^и и?	ф ^и е ^и т не ^и ч
10 ...м ^и мо ^и и	

13. Черепокъ глинянаго горшка. 0,14 м. в. 0,1 м. ш.

† шорп мен
 †шме едар
 он пашире
 мн пашире тирот
 5 ката. етнм мн
 тотмат же пара??
 ероот етве потне
 хере соотн хе а
 рощ еротн мншн
 10 хе нег шатенот
 тшме етабапег мн
 несроат †шме ерот на

14. Кусокъ известняка. 0,13 м. ш. и 0,062 д.

шорп] мен †шме етешитшуре еис
 †отωρм мов ехн ана патани
 а]рп пна не† ритн епкатафр
 оин]еис етиротн млма етмат н
 5 ...ωλτ мморот етмаат алла не†пр
 ...ат нтоу етретмооше рнөө
 ...норте петпаратсотм хе...
 ...крннлнрнос нл...

Verso. мнша шантгег нанилн

10 ана....†сѣω нат атω еис
 рхоотс тирг рнхон есшашнат е
 фроинсис нротн млма етмат
 тобшме петпрма пащопе р?
 рнѣ нма...мнорте таас...
 15 шуре патлос пхтан/ ритн
 абрадам н...

15. Кусокъ известняка. 0,12 м. д. 0,115 м. в.

† шорн мен †ш[и]н	Verso...ооуѣ нити ѿ
е ерѡти енеѣи а	...орѣ шайте т...
...хсеѣна...моэртиои	15 ...нотраэртиѣт...
намотѣ шине нѡ...	...нлин ари пиа ми...
5 нѡиіаиоіле есемо...	...тмитишре шие....
ит тепоѣ ешѡпе оѣти	...еѡл наі еар млетиа
тѣ наиоіле нсоотѣ ш...	...ѡитиѣтѣ ептонос енеѡ
и ариіа тиноот оѣ	20 оѣи шѡом еар ѿнеіеіѡ
...наи ешѡпе мѡиѡи	те етѡѡр ехѡтѣ проѡѡ
10 ариіа и... етиѣѡѣ	ешѡпе он оѣи нали
с ѡ е...оѣѣ	...лем'маэтино'оѡѡ'
еіеи...	...шѡ... аітаас ѿ
	25ѡ ѡітѣ не...
нѣлах/

16. Кусокъ известняка. 0,09 м. в. 0,07 м. ш.

† шорн мен †ш[и]не	10 Verso...лаѡ етир...
ете]наиітеон ите...	...и нитѡр еіеи...
...наѡи пеплаѡ...	аі]ѡириісаріѡс аі...
...ете інаѡитѣ...	...ммоѣ мѡта...
5 ...еіеі еѡраі...	...наириѡиіѡи
...маіи шіѡѣт...	15 ...ноѡ етеіиѡѡх[і
...ѡаі ѣіеіѡѡі...	не]...ілаѡ таас на.
...иіѡар...	...ѡітѣ іет[ѡс]
...ааіиіе...	...іеон и...
	...ѡііа...

17. Черепокъ глинянаго горшка, написанный съ одной стороны красивымъ уставнымъ почеркомъ. 0,11 м. в. и 0,14 м. д. Тѣмъ уголь внизу отбитъ.

† тѡлме он
 †сѡаі ератѡѣ іаеі
 ѡте нѡта іиѡѣте ѡі пеперѡѡ
 етѣ таѡаіи мѡиѡѣте аѡѡ
 5 †соотѣ же ітетѣ ѡеіиіаіѡиі
 нѡта іиѡѣте мѡаіаѡаіи
 еіеіѡи а ѡитѡр етиѡѣ иі
 итѣііаі же парѡаіаіеі...
 ...і еѡѡѡ ммоѡс же сѡаі
 10 ...а тетѣіиітеіѡѡѡ
ісхе сѡѣѡѡс
ѡ соі сѡѣ
етѣѡѡѡ
млет

18. Черепокъ глинянаго горшка. 0,09 м. в. и 0,09 м. ш. Левый
уголъ отбитъ.

таде иппеωт'ετοθαδ' ана
ϩωρ ριτ'ι πατ'λος мар/ пен
ε[ω]т тиноот неκνιρος и
Διμο]σιον наг же неκνιρ'ωλε
5 и ιακωβ'ωσιον ипр'ω
. от тиноот'ι наг ριτοτ'ι
. матор'ωρ'ω же и
. азе ιταε'ι εροτ'ι
. к ιτετιανтеωт

Списки именъ.

19. Черепокъ глинянаго горшка. 0,146 м. ш. 0,13 в.

† ана ιωργασι
βασιλος сезирос
φοιβαμων зеβαλ'αωт
минас сезирос
петрос зеβαλ'ос
исак се'от'
αλεξ . . ?
ιωс [иφ?]

20. Небольшой кусокъ известняка, расколотый на двѣ части 0,095
м. д. 0,041 ш. Исписанъ съ обѣихъ сторонъ краснымъ письмомъ.

ана
παρωμ
ана πα
λαμων
5 ана петρω
иωс ана θεο
Δωρος ана ρωρ
сееиос ана ιω
нас ιακериос
10 ана παρωμ ατω
ана ρимам'и
ана корин'иос
ана ιωн'ε'αδ
е ана март'ω
15 ρиос ана αβρα'αμ
ана ποτε ана
ана παπ'ωт

οιος αμα
 παρχιμαν/
 20 · ψενωτε
 α]πα μωτ
 сис·

Verso. IC XC

.....
 25 πεωτ ми
 πωρε μι πεπια
 ετοτααβ ψωπε ετ
 εβολωμ ιμα ετοτпαω
 πει πλαζ πριτц ιταρεο епес
 30 τпιοιос ψιμ ιχоеιс ιтхонц евол
 ευραпαη ρι ιтωρμ ετοτααβ ιтактх
 ρμεц ерорц.... μαιοс пентаце[ραг]

Обратная сторона представляет молитву къ Св. Троицѣ о томъ, чтобы Она «сохранила Песипноія, сына Господня (перевфразировка имени Песипноія), совершила его, чтобы онъ угождалъ Ей въ святомъ призваніи, къ которому Она его призвала». Дѣло идетъ, вѣроятно, о какомъ либо первоначальномъ монашѣ, для котораго и составленъ списокъ египетскихъ подвижниковъ, начиная съ Пахомія великаго и его учителя Паламона и кончая Шенути и Моисеемъ. Эти имена должны были, очевидно, напоминать ему о тѣхъ, которые служатъ образцами монашеской жизни.

Varia.

21. Кусокъ известняка. 0,14 м. д. 0,12 в. Вѣроятно, имѣетъ магическій характеръ.

τ/λα/κλε/α/να?
 τ/λα/ ρι/πι/α
 τ/λα/κλε/οс
 τ/ ? / ? /αиос
 τ/πε/ τсг/α
 тараб/ψι /е
 тпп

Съ правой стороны на полѣ одинъ подъ другимъ два круга; въ верхнемъ — меньшемъ проведенъ одинъ, и въ нижнемъ — два пересекающихся діаметра.

22. Черепокъ дна сосуда изъ красной глины. 0,12 м. д. 0,09 ш. На внутренней части сохранились надписи:

ελιηβη
 ηη εραουη
 ηρομης μαρτης
 τατα η ακωβ
 μααβισουε ημε

23. Кусокъ известняка. 0,11 м. в. 0,08 ш. Въ двухъ неправильныхъ кругахъ заключены слѣдующія, сдѣланныя небрежно большими буквами надписи:

а) εϋλαω	б) εηω
με	ταηη
	нос

Verso, также въ неправильномъ кругу:

... αν
 ιαση
 ημ ηλ
 ηλ εχω
 ι παβα
 ηη

Подъ кругомъ: ρη η μαη; падъ-шимъ абрааη.

24. Кусокъ известняка. 0,12 м. в. 0,143 м. д. Крупными буквами небрежно написаны слѣдующія, мѣстами стершіяся слова:

ταηη?
 μπεοηη
 αρετον
 αν οακωη
 ηαη ετε
 χρια

25. Черепокъ отъ дна сосуда изъ красной глины. Надписи и изображенія, данныя въ натуральную величину, имѣють, вѣроятно, магическое значеніе.



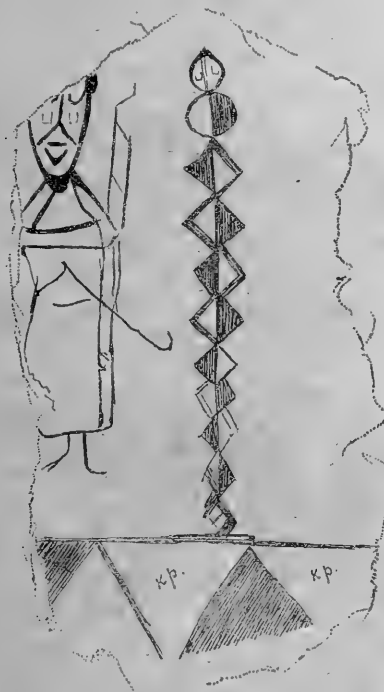
26. Изображеніе на черепкѣ известняка. Натуральная величина.



Verso.



27. Кусокъ известняка съ изображеніемъ. Орнаментъ внизу состоитъ изъ черныхъ и красныхъ (кр.) треугольничковъ; равнымъ образомъ, неза-
черненныя части вертикальнаго орнамента съ правой стороны фигуры
окрашены въ красный цвѣтъ. Натуральная величина.



ИЗВѢСТІЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 1.

1899. ЯНВАРЬ.

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE
ST.-PÉTERSBOURG.

V^e SÉRIE. TOME X. № 1.

1899. JANVIER.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.
1899.

ИЗВѢСТІЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 2.

1899. ФЕВРАЛЬ.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE

ST.-PÉTERSBOURG.

V^e SÉRIE. TOME X. № 2.

1899. FÉVRIER.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.

1899.

ИЗВѢСТІЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 3.

1899. МАРТЪ.

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE
ST.-PÉTERSBOURG.

V^e SÉRIE. TOME X. № 3.

1899. MARS.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.
1899.



ИЗВѢСТІЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 4.

1899. АПРѢЛЬ.

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE
ST.-PÉTERSBOURG.

V^e SÉRIE. TOME X. № 4.

1899. AVRIL.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.
1899.



ИЗВѢСТІЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ X. № 5.

1899. МАЙ.

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE
ST.-PÉTERSBOURG.

V^e SÉRIE. TOME X. № 5.

1899. MAI.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.
1899.

